

# 令和5年度 中丹地域リハビリテーション 従事者研修会テキスト




中丹地域リハビリテーション支援センター

## (目 次)

1	すぐに使える地域リハビリテーション支援センター	1
	【資料】リハビリ相談FAX連絡用紙	3
2	すぐに使える感染症対策	5
	【資料】手指消毒の手順	13
	【資料】個人用防護服(PPE)着脱手順	14
	【資料】嘔吐物の処理方法	15
3	すぐに使える摂食嚥下練習	17
	【資料】嚥下調整食学会分類2013	35
	【資料】とろみ早見表	36
	【資料】おうちで簡単にできる嚥下体操	37
4	すぐに使えるアセスメント	38
5	すぐに使える関節可動域 (ROM) 練習	44
	【資料】関節可動域	62
6	すぐに使える運動機能向上練習	65
	【資料】評価・筋トレ・各種体操	89
7	すぐに使える福祉用具	113
	【資料】すぐにつくれる自助具	136
	【資料】体圧分散寝具・衣服・排泄・入浴	139
	【資料】外出・リフト・杖・歩行器・車いす	144
8	すぐに使える住環境調整	149
9	すぐに使えるトランスファーテクニック	174
10	すぐに使えるリハビリ相談窓口【リーフレット】	200

# すぐに使える 地域リハビリテーション支援センター



中丹地域リハ支援センター

1

## 地域リハビリテーションと 地域包括ケアシステム

**地域リハビリテーション**  
《定義》  
地域リハビリテーションとは、障害のある子供や成人・高齢者とその家族が、**住み慣れたところで、一生安全に、その人らしくいきいきとした生活**ができるよう、保健・医療・福祉・介護及び地域住民を含め生活にかかわるあらゆる人々や機関・組織がリハビリテーションの立場から協力し合って行う活動のすべてを言う。

(日本リハビリテーション病院・施設協会2016)

**地域包括ケアシステム**  
《定義》  
団塊の世代が75歳以上となる2025年を目途に、重度な要介護状態となっても**住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステム**の構築を実現していく

(厚生労働省)

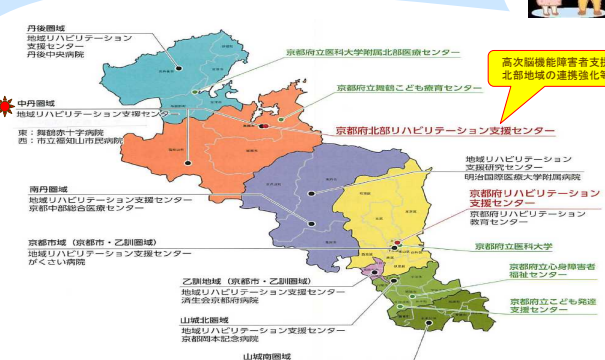
## 地域リハビリテーションとは

- 施設、人材、お金も足りないから活動するものが「地域リハ」
- 「地域リハ」が住民・専門職の力を結集し、あるものはなんでも活用し、なければ育成し、なんとか「誰もが安心して暮らせるまち」をつくる活動のこと。

(地域リハVol.6 2010年6月号より引用)  
逢坂悟郎:兵庫県立西播磨総合リハビリテーションセンター医師  
(元)厚生労働省老健局 老人保健課 医療介護連携技術推進官

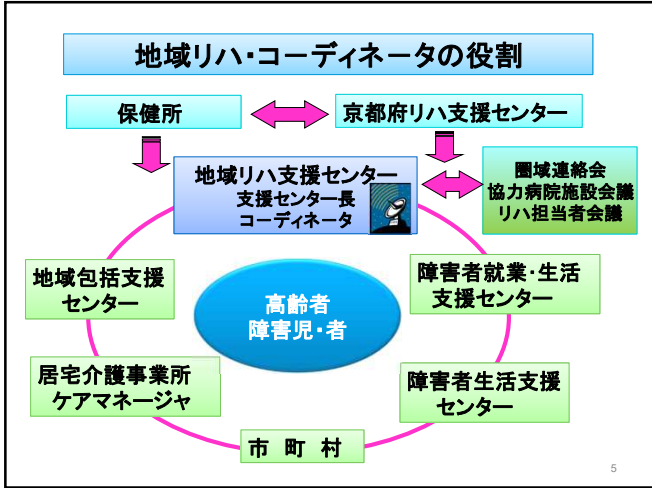
3

## 地域リハビリテーション支援体制



高次脳機能障害者支援  
北部地域の連携強化等

4



### 中丹地域リハビリテーション支援センターでは このようなことをしています

**相談・助言サービス**

●地域包括支援センター等の事業所からリハビリに関する情報を電話・ウェブメール等で発行しています。  
また、地域包括支援センター・ケアマネジャー、高齢者支援センター等の関係する事業所に連携して参加し、リハビリの連携を行います。

**訪問指導サービス**

●リハビリや介護に必要とされている方を対象に、リハビリ専門職が事業所や自宅へ行っておられる方の自宅を訪問し、指導や指導を行います。

**リハビリ従事者研修会**

●在学中施設でリハビリに従事されている方を対象に、リハビリ推進スタッフ・ケアマネジャーも参加し、地域包括支援センターと連携して開催します。

**事例検討会**

●施設や事業所等の連携窓口担当者やケアマネジャーを対象に定期的に事例検討会を開催します。

**情報発信サービス**

●ホームページでリハビリに関する最新情報を発信します。  
<http://www.chutan-rh.jp/>

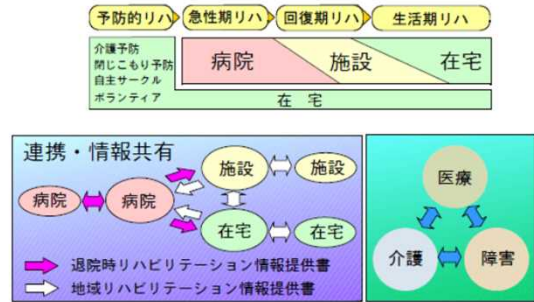
6

## リハビリ相談FAX連絡用紙

- 窓口は圏域内のリハビリ専門職 (PT・OT・ST・MSW)
- 訪問指導講師の可・不可の連絡
- 講師依頼業務の負担軽減  
継続性のある指導が期待

7

## 地域リハビリテーション連携概念図



8

## 退院時リハビリテーション情報提供書 地域リハビリテーション情報提供書

- 紹介目的(目標)  
紹介後の方針に関する希望  
患者に関する留意事項等
- 主訴又は病名、既往歴及び家族歴  
病状経過、検査結果、治療経過等
- 現在の処方  
推奨する運動等  
(具体的な内容、注意点)
- リハビリテーション情報提供書  
に対する質問
- リハビリテーション情報提供書  
の依頼
- 退院前カンファレンスの依頼  
モニタリング結果の連絡  
その他



9

## 中丹地域リハビリテーション連携推進ガイド

10

## リハビリ従事者研修会

- 対象は在宅や施設でリハビリに従事する看護職・介護職・運動指導員・リハ専門職等
- 講師は身近な地域のリハビリ専門職
- 病院等から提供される退院時リハビリ情報提供書の内容を理解・活用でき、地域で継続性のあるリハビリが行える。
- 関係機関(者)と共通の言語・手段を使用して連携がとれ、必要な情報の共有ができる。

※R4年(21年間)で、のべ2162名の修了者



11

## 地域リハビリ実践交流会「ひといき庵」



※京都府看護職・介護職リハビリテーションステップアップ研修



## リハビリ相談 F A X 連絡用紙（協力病院・施設用）

送信先	<input type="checkbox"/> 中丹西地域リハビリ支援センター(福知山市民病院 0773-22-6334) <input type="checkbox"/> 中丹東地域リハビリ支援センター(舞鶴赤十字病院 0773-75-2094) リハビリ相談担当 行
送信日	令和 年 月 日
送信者	
連絡事項	以下の通り、リハビリ相談がありましたので連絡します。

相談者	氏名	<input type="checkbox"/> 事業所 ( ) <input type="checkbox"/> 本人 <input type="checkbox"/> 家族 <input type="checkbox"/> その他 ( )		
	住所	<input type="checkbox"/> 舞鶴市 <input type="checkbox"/> 綾部市 <input type="checkbox"/> 福知山市	連絡先 TEL	
相談内容	<input type="checkbox"/> 在宅でのリハビリ指導 <input type="checkbox"/> 施設でのリハビリ指導 <input type="checkbox"/> 住宅改修アドバイス <input type="checkbox"/> テクノエイド福祉用具アドバイス <input type="checkbox"/> 職員研修講師 <input type="checkbox"/> リハビリ資源情報			
	当事者： <input type="checkbox"/> 今後の対応を中丹地域リハビリ支援センターに依頼します。 <input type="checkbox"/> こちらで訪問指導を行う予定です。 訪問予定日時；( 月 日 時 分～ ) 訪問指導講師氏名；( )			

※受付確認後、病院長宛に講師派遣依頼公文書を郵送させていただきます。

## すぐに使える感染症対策

1

## 標準予防策について

**標準予防策(スタンダード・プリコーション)とは**

感染の有無にかかわらず、汗を除く全ての**体液、血液、分泌物、排泄物**は感染の危険性があるものとして取り扱うこと。=『**基本的な感染予防策**』

**予防策としては・・・**

手指衛生、個人防護用具(PPE)の着用、ケアに使用した器具の洗浄・消毒、環境対策など

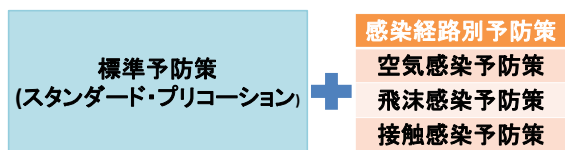
2

## 感染経路別の予防策について

感染経路	主な病原体	予防策の一例
空気感染	結核菌 麻しんウイルス 水痘ウイルス等	・高性能マスク(N95等)の着用 ・入院による治療が必要な場合が多い
飛沫感染	インフルエンザウイルス 風しんウイルス ムンプスウイルス 新型コロナウイルス等	・マスク、ゴーグルの着用 ・十分な換気を行う ・共用設備の消毒を行う ・原則個室管理
接触感染	ノロウイルス MRSA 新型コロナウイルス等	・マスク、ガウン、手袋の着用 ・こまめな手指衛生 ・原則特殊な空調を設置する必要はない

3

## 日頃と感染症流行時の予防策



日頃の対策と合わせて、感染症流行時の対策も覚えておきましょう！！

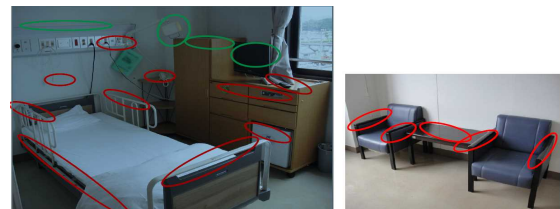
4

## 実際に実践してみましょう！！

- ・3密(密閉、密集、密接)の回避  
密閉対策: 十分な換気を行う  
密集対策: 他の人と十分な距離を保つ (=ソーシャルディスタンス)  
密接対策: 会話、運動などの際マスクを着用
- ・共有使用物(手すり、ベッド柵など)の清拭
- ・手指衛生

5

## 日常的な清拭が必要な箇所

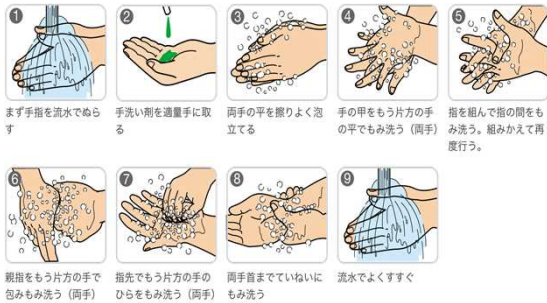


患者病室の高頻度接触表面 (赤い丸)  
高頻度接触表面ではないが、定期清掃が必要な箇所 (緑い丸)

高頻度接触部分(手すり・ベッド柵など)は1日1回以上ショードックで念入りに清拭を！！

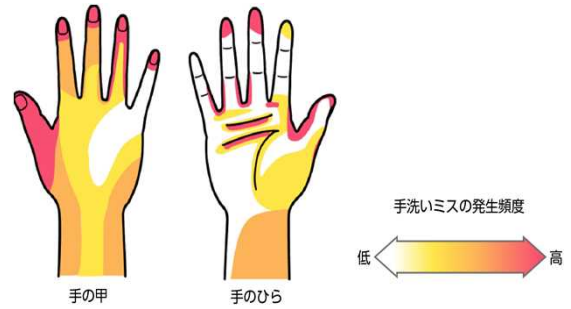
6

## 手指衛生の手順



7

## 手指衛生が不十分になりやすい場所



8

## 嘔吐物・排泄物処理の仕方

### 注意事項

- 必ず窓を開けて十分な換気を行う
- 処理を行う職員以外は立ち寄らない
- 迅速かつ正確な処理方法で対応する
- 処理キットを準備しておき、必要時に備える

- ・使い捨て手袋
- ・次亜塩素酸ナトリウム
- ・ビニールエプロン
- ・ペーパータオル
- ・マスク
- ・使い捨て布
- ・ビニール袋
- ・その他必要な物品(新聞紙等)

9

## 嘔吐物・排泄物処理の仕方



10

## 感染症対策について

職員・利用者ともに感染症対策を徹底することが重要！  
例えば・・・

- ・常日頃からのマスクの着用
- ・ケア提供前後や何かに触れた際の手指衛生  
＝「1ケア1手洗い」が基本！
- ・清掃を徹底し、共有物(手すり等)については必要に応じて消毒する
- ・発熱が認められる利用者にはケアを行う場合には、エプロンを着用の上、必要時には手袋を着用し実施

11

## 個人防護用具(PPE)について

### 個人防護用具(PPE)とは

「感染性物質に対する防御のために職員によって着用される、特殊な衣服や器具」

手袋、マスク、エプロン、ガウン、キャップ、ゴーグルなどが挙げられます

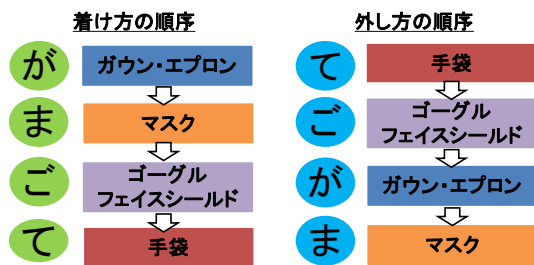
### PPE使用の目的

血液、体液などに含まれる病原体からの感染防止や他の患者や環境への交差感染防止

12



## PPEの着脱順序



◎ポイント

「最も汚染されやすい手袋を最後につけて最初にははずす」

13

## 推奨するPPEの選択基準

### 喀痰吸引、口腔ケア、食事介助の場合

- ・手袋
- ・ゴーグルまたはフェイスシールド
- ・エプロン
- ・マスク

の着用が推奨されています。



ケアの種類に応じたPPEの選択が必要！！

14

## 食事介助のポイント

- ・食事の前は必ず**手指衛生**
- ・むせ込んで咳をする利用者の真向かいにならない  
ような**なめ後ろ**から介助を行う
- ・言葉による会話をできるだけ避ける  
＝「**黙食**」を心がける
- ・むせやすい方の場合、**あらかじめ前掛けや  
タオルを用意し、むせたときにそっと口元を覆い  
唾液等を浴びないようにする**

15

## 口腔ケアのポイント

- ・むせないように注意をしながらうがい等をする
- ・顔や口の周りをふき取り、**ティッシュをビニール袋  
に捨てる**
- ・ビニール袋の**ふち**に触れないように**口をしっかり  
閉める**
- ・口腔ケア後は必ず**手指衛生**

今回例に挙げたものは感染対策のごく一例です・・・

感染防止(予防)に向けて日頃から**新しい生活様式を  
実践していきましょう！！**

16

# すぐに使える感染症対策

<表題番号はスライド番号に対応しています>

## 1. すぐに使える感染症対策

2020年の新型コロナウイルス感染症の流行により、日常生活における感染対策の重要性が再認識されました。利用者に滞りなくサービスを提供するために、クラスターの発生や濃厚接触者をださないよう、1人1人のスタッフが日常的に感染対策を実施できる必要があります。

## 2. 標準予防策について

血液などの体液・嘔吐物・糞便等には感染性の病原体が含まれていることが多く、これらに接する際は、素手で扱うことを避け手袋をすること、必要に応じてマスクやゴーグルをつけること、その際に出たごみも感染性があるものとして注意して扱うこと、手袋を外した後は手洗いを丁寧に行うことなどが、感染症予防の基本です。接する利用者の感染症の有無に関わらず、分泌物、排泄物、傷のある皮膚や粘膜はすべて感染源とみなして予防策をとることを標準予防策(スタンダード・プリコーション)といい、従来は病院内の感染予防策として用いられてきましたが、近年は、介護分野を含め、感染の可能性があるものを取り扱う場合に必要な『基本的な感染予防策』とみなされるようになってきています。

## 3. 感染経路別の予防策について

感染経路別の予防策は、標準予防策(スタンダード・プリコーション)に加え、①空気感染②飛沫感染③接触感染毎の予防策を行います。なお、感染経路は一つだけとは限らず、例えばインフルエンザウイルスは、くしゃみのしぶき(飛沫)でも感染しますが、汚染されたドアノブに触った手で目をこすったりすることでも感染します(接触感染)。ノロウイルスは、主に接触感染ですが、嘔吐物などが乾くと、そこからウイルスが舞い上がり空気感染の経路をとることもあります(塵埃(じんあい)感染)。このため、嘔吐物などは速やかに片付けることが重要です。

## 4. 日頃と感染症流行時の予防策

### 5. 実際に実践してみよう！！

3密とは、密閉、密集、密接から名付けられた言葉です。この3つの「密」は、日本における新型コロナウイルスの集団感染が起こった場所の共通点であり、新型コロナウイルス感染症を避けるためにもこの3密を回避することが求められています。密閉とは、窓がなかったり換気ができなかったりする場所のことです。密閉の対策としては、十分な換気を行うことが重要とされています。1時間に2回以上数分開ける

ことが推奨されています。

密集とは、人がたくさん集まったり、少人数でも近い距離で集まることです。密集の対策としては、他の人と互いに手を伸ばしても届かない十分な距離（2メートル以上、最低でも1メートル）を保つようにしましょう。飲食店などではすでに座席を減らしたり、離しているところが多いですが、その場合も真向かいに座らず互い違いに座る、対面に座らず横並びで座るなどがさらなる対策になります。

密接とは、互いに手が届く距離で会話や運動などをするをいいます。密接の対策としては、会話、運動などの際に十分な距離を保ち、マスクを着用することです。運動をグループではなく少人数で行う、会話をビデオチャットにするなども有効です。

## 6. 日常的な清拭が必要な箇所

環境には多くの微生物が存在するため、清潔にすることが感染対策における環境整備の基本です。ベッド柵、ドアノブなどの高頻度接触部分は1日1回以上ショードックで念入りに清拭することが大切です。

## 7. 手指衛生の手順

感染対策の基本である手指衛生は、手に付着した病原微生物を除去し、感染リスクを減少させるために行います。正しい手指衛生の手順を覚えて実践することで、自分自身を病原微生物から守り、また感染症の拡大を防止することにもつながります。

## 8. 手指衛生が不十分になりやすい場所

親指や指先、指の間などは手指衛生が不十分になりやすいと報告されています。

手を漠然と洗うのではなく、指の間、手首、爪の間などを含め、丁寧にこすり洗うことが大切です。の観察や声かけが必要です。

## 9. 10. 嘔吐物・排泄物処理の仕方

嘔吐物・排泄物は感染源となり得ます。不適切な処理によって感染を拡大させないために、十分な配慮が必要です。

注意事項としては、

- ・嘔吐物・排泄物の処理を行う際は、必ず窓を開け十分な換気を行います。
- ・処理を行う職員以外は立ち寄らないようにします。
- ・迅速かつ正確な処理方法で対応します。
- ・処理用キットを準備しておき、必要時に、迅速に処理できるよう備えます。

処理用キットの例としては、使い捨て手袋・ビニールエプロン・マスク・ビニール袋・次

亜塩素酸ナトリウム・ペーパータオル・使い捨て布・その他必要な物品（新聞紙等）が挙げられます。いざという時にすぐに使えるよう、各フロアや居室に用意しておくこともひとつです。

処理手順としては、

- ・窓を開けて換気を行います。
  - ・近くにいる利用者を移動させ、処理を行う職員以外は立ち寄らないようにします。
  - ・嘔吐物・排泄物の処理の手順を徹底し、速やかに処理します。
  - ・マスク、使い捨てエプロン（長袖ガウン）、使い捨て手袋を着用します。
- ※ノロウイルスは飛沫感染や空気感染も指摘されているので、マスクを必ず着用します。
- ・嘔吐があった場合には、周囲 2メートルくらいは汚染していると考えて、まず塗れたペーパータオルや布等を嘔吐物にかぶせて拡散を防ぎます。
  - ・ペーパータオルや布等で、外側から内側に向けて静かに拭き取ります。汚染を拡げないために、一度拭き取ったペーパータオルは捨てます。
  - ・最後に、次亜塩素酸ナトリウム液(0.02%)で浸すように拭き取り、その後に水拭きします。
- ※嘔吐物処理用品を入れた処理用キットをいつでも使えるように用意しておくことが推奨されます。
- ・使用したペーパータオル等は、ビニール袋に密閉して廃棄します。この際、ビニール袋に廃棄物が十分に浸る量の次亜塩素酸ナトリウム液(0.1%)を入れることが望ましいです。
  - ・おむつ等は速やかに閉じて排泄物等を包み込み、ビニール袋に密閉して廃棄します。
  - ・トイレ使用の場合も換気を十分にし、便座や周囲の環境も十分に消毒します。
  - ・使用した洗面所等はよく洗い、消毒します。
  - ・処理後は手袋、エプロン、マスクをはずして液体石けんと流水で入念に手を洗います。
  - ・次亜塩素酸ナトリウム液を使用した後は窓をあけて、換気をします。

## 11. 感染症対策について

2020年の新型コロナウイルス感染症の流行により、感染症対策の重要性が再認識されました。介護現場の職員は、感染症の重症化リスクが高い高齢者と関わる機会が多いです。

また、利用者が集団で生活する場となっていることから感染症が一旦発生すると集団発生となることも考えられます。感染症の発生をなくすこと、仮に感染症が発生

した場合には、感染拡大を防止することが求められます。このため、日頃から職員・利用者ともに適切な感染症対策を徹底することが重要です。感染症対策の例としては、常日頃からのマスクの着用、ケア提供前後や何かに触れた際の手指衛生、清掃を徹底し、共有物については必要に応じて消毒する、発熱が認められる利用者にケアを行う場合には、エプロンを着用の上、必要時には手袋を着用し実施するなどが挙げられます。

## 12. 個人防護用具(PPE)について

個人防護用具(PPE:Personal Protective equipment)とは「感染症物質に対する防御のために職員によって着用される、特殊な衣服や器具」のことです。手袋、マスク、エプロン、ガウン、キャップ、ゴーグルなどが挙げられます。PPE 使用の目的は血液、体液などに含まれる病原体からの感染防止や他の患者や環境への交差感染防止のためです。

## 13. PPE の着脱順序

PPE を複数着用する場合の着脱順序の基本について説明します。

PPE の着け方の順序は、

① ガウン・エプロン②マスク③ゴーグル・フェイスシールド④手袋です。

PPE の外し方の順序は、

①手袋②ゴーグル・フェイスシールド③ガウン・エプロン④マスクです。

ポイントは、最も汚染されやすい手袋を最後につけて最初にはずすという点です。

## 14. 推奨する PPE の選択基準

ケアの種類に応じた PPE の選択基準が定められています。喀痰吸引、口腔ケア、食事介助の場合は手袋、ゴーグルまたはフェイスシールド、エプロン、マスクの着用が推奨されています。その他のケアで推奨する PPE の選択基準につきましては、職業感染制御研究会の HP(<http://jrigoicp.umin.ac.jp/>)をご参照下さい。

## 15. 食事介助のポイント

食事介助の際に気をつけるポイントとしては、食事の前は必ず手指衛生を心がける、むせ込んで咳をする利用者の真向かいにならないようななめ後ろから介助を行う、言葉による会話をできるだけ避ける=(黙食)を心がける、むせやすい方の場合はあらかじめ前掛けやタオルを用意し、むせたときにそっと口元を覆い唾液等を浴びないようにするなどが挙げられます。

## 16. 口腔ケアのポイント

口腔ケアの際に気をつけるポイントとしては、むせないように注意をしながらうがい等をする、顔や口の周りをふき取り、ティッシュをビニール袋に捨てる、ビニール袋のふちに触れないように口をしっかり閉める、口腔ケアの後は必ず手指衛生を心がけるなどが挙げられます。今回例に挙げたものは、感染症対策のごく一例です。ウイルスはどこに潜んでいるか分かりません。そのため、感染防止(予防)に向けて日頃から新しい生活様式を実践していきましょう。

### 引用・参考文献

(1)介護現場における感染対策の手引き 第2版 厚生労働省老健局 令和3年3月

# 手洗いで感染症予防

## 手指消毒薬



流水で手洗いができない場合には、アルコールを含んだ手指消毒薬を使用しましょう。

画像出典：厚生労働省 (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou01/keihatu.htm>)

## 手指消毒の手順

出典：「日本環境感染学会教育ツールVer.3.1より引用」

- 1 消毒薬約3mLを手のひらに取ります(ポンプを1回押すと霧状に約3mLです)。
- 2 初めに両手の指先に消毒薬をすりこみます。
- 3 次に手のひらによくすりこみます。
- 4 手の甲にもすりこんでください。
- 5 指の間にもすりこみます。
- 6 親指にもすりこみます。
- 7 手首も忘れずにすりこみます。乾燥するまでよくすりこんでください。

指先から消毒するのがポイントです。

とくに  
食事前や調理前、  
トイレ使用後には  
手洗いを！



# 個人用防護具 (PPE) の着脱の手順

着ける時と外す時では順番は異なります。

## 着け方

**ポイント** 入室前に着用すること。

着け方の順序 ▶ ガウン・エプロン ⇒ マスク ⇒ ゴーグル・フェイスシールド ⇒ 手袋



最初に手指衛生を行います。

### 1 ガウン・エプロン



**●ガウン**  
ひざから首、腕から手首、背部までしっかりとガウンで覆い、首と腰のひもを結ぶ。

### 2 サージカルマスク・N95 マスク



**●サージカルマスク**  
① 鼻あて部が上になるようにつけます。  
② 鼻あて部を小鼻にフィットさせ、フリーズをひる。  
③ 鼻あて部を小鼻にフィットさせます。はなは全体を覆うようにします。  
④ マスクのフリーズを伸ばして、口と鼻をしっかりと覆います。  
⑤ 装着完了。

### 3 ゴーグル・フェイスシールド

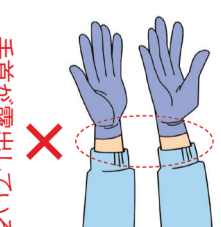


顔・眼をしっかりと覆うよう装着する。

### 4 手袋



**●手袋**  
手首が露出しないようにガウンの袖口まで覆う。



手首が露出している

### 4



**●エプロン**  
首の部分を持って静かにかぶる。腰ひもをゆっくりに広げて後ろで結ぶ。患者と接する部分に触れないで裾を広げる。

**●N95 マスク**  
マスクを上下に広げ、鼻とあごを覆い、ゴムバンドで頭頂部と後頭部を固定。ユーザーシールドチェック（フィットチェック）を行う。 ※詳細は25ページ参照



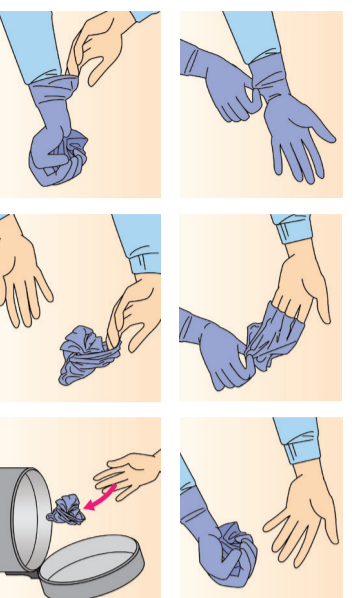
**●フェイスシールド**

## 外し方

**ポイント** N95 マスク以外のPPEは病室を出る前か前室で外す。

外し方の順序 ▶ 手袋 ⇒ ゴーグル・フェイスシールド ⇒ ガウン・エプロン ⇒ マスク

### 1 手袋

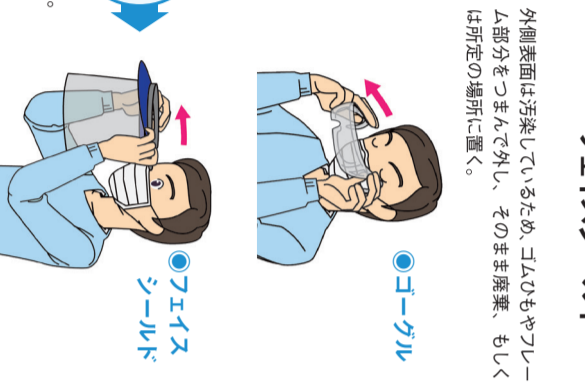


**●手袋**  
外側をつまんで片側の手袋を中表にして外し、まだ手袋を着用している手で外した手袋を持っておく。手袋を脱いだ手の指先を、もう一方の手首と手袋の間に滑り込ませ、そのまま引き上げるようにして脱ぐ。2枚の手袋をひとかたまりとなった状態でそのまま廃棄する。



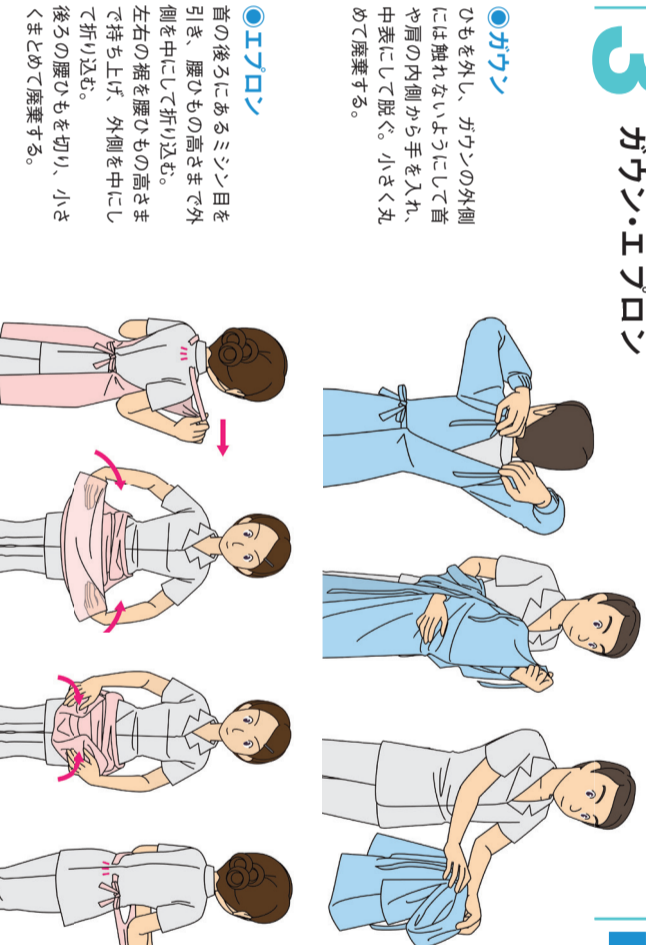
ここで手指衛生。

### 2 ゴーグル・フェイスシールド



外側表面は汚染しているため、ゴムひもやフレーム部分をつまんで外し、そのまま廃棄、もしくは所定の場所に置く。

### 3 ガウン・エプロン



**●ガウン**  
ひもを外し、ガウンの外側には触れないようにして首や肩の内側から手を入れ、中表にして脱ぐ。小さく丸めて廃棄する。

**●エプロン**  
首の後ろにあるミシン目を引き、腰ひもの高さまで外左右の裾を腰ひもの高さまで持ち上げ、外側を中にして折り込む。

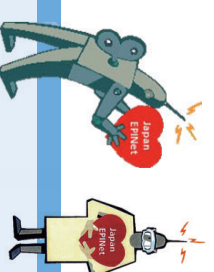
### 4 サージカルマスク・N95 マスク



**●サージカルマスク・N95 マスク**  
ゴムやひもをつまんで外し、マスクの表面には触れずに廃棄する。



最後にもう一度手指衛生を行います。





# 嘔吐物の処理方法



嘔吐物処理は、処理をする人自身への感染と、施設内への感染拡大を防ぐため、適切な方法で迅速、確実に行う必要があります。  
また、汚染場所には関係者以外の方が近づかないようにします。

## 準備物品



使い捨てエプロン  
マスク、手袋等の  
個人防護具



ペーパータオル  
又は新聞  
ビニール袋(大小)



アルコール手指消毒剤



0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液(消毒液)

家庭用塩素系漂白剤を希釈して作る。  
又は、あらかじめ希釈された製品を準備する。



ペーパータオル等を  
0.1%次亜塩素酸ナ  
トリウム溶液に浸す。

水拭き用のペットボ  
トル等を準備する。

## 0.1%次亜塩素酸ナトリウム希釈液の作り方

〈用意するもの〉

- ・500mLペットボトル
- ・家庭用塩素系漂白剤  
(原液濃度5%の場合)

※漂白剤の種類によって  
原液濃度が異なる。

[希釈時の注意]

- ①手袋をする。
- ②窓を開け換気する。
- ③希釈液の保管場所に注意する。(遮光など)
- ④基本24時間以内に使用する。(作成日時記載)



## 個人防護具の装着



エプロンを着ける。



マスクを着ける。



手袋を着ける。

## 嘔吐物の処理・消毒



汚染場所から人を遠ざける。  
窓を開け換気する。

二重のビニール袋を汚染部から2m以上離して広げて置く。



ペーパータオル等で嘔吐物を覆う。



0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液をふりかける。



覆った紙ごと嘔吐物を取り除く。  
(嘔吐物の取り残しは、乾燥し舞い上がり感染原因となる。)  
使用したペーパータオル等は、一重目のビニール袋へ入れる。



0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液を浸したペーパータオル等を用いて、半径2mの範囲を外から内に清拭消毒する。(2回)  
水拭きで消毒液を拭き取る。



靴の裏を消毒する。  
一重目のビニール袋を密閉する。

## 個人防護具の脱ぎ方・後片付け



手袋を外す。  
汚れに直接触れないよう、外側を中に折り込む。



アルコール手指消毒剤で手指衛生を行う。



エプロンを外す。  
汚れに直接触れないよう注意する。



アルコール手指消毒剤で手指衛生を行う。



マスクを外す。  
マスクのゴム部分を持ち、顔に触れないよう注意する。



外した手袋等は、二重目のビニール袋に密閉して廃棄する。



流水と石鹸で手を洗った後、アルコール手指消毒剤で手指衛生を行う。



窓は開けたままで、十分に換気する。

京都府中丹東保健所

(中丹広域振興局健康福祉部)

平成29年10月作成

〒624-0906

京都府舞鶴市倉谷村西1499

TEL. 0773-75-0806

FAX. 0773-76-7746

## すぐに使える摂食・嚥下練習



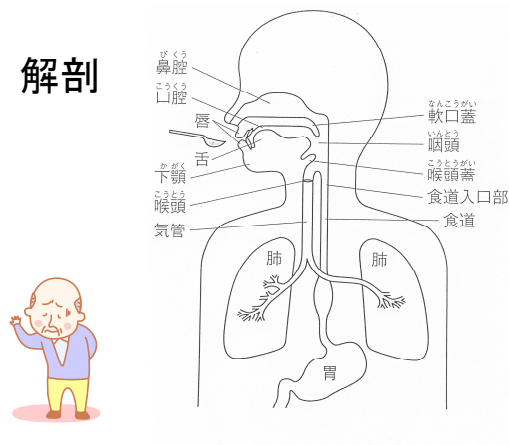
1

## 本日の流れ

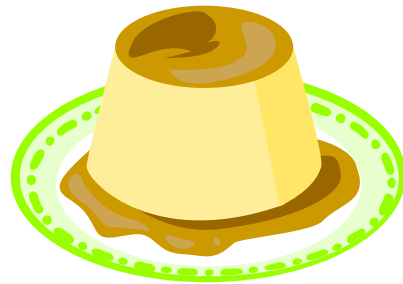
- 解剖
- 摂食嚥下の流れ
- 口腔ケア
- 嚥下テスト
- 嚥下訓練の基礎知識
- 実技

2

## 解剖



## 嚥下：認知期



4

## 嚥下：準備期

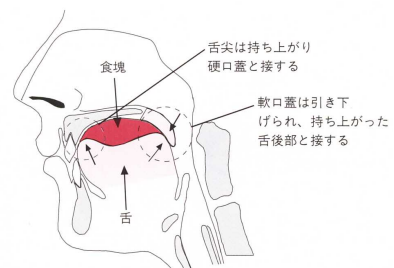
- 食物を口腔に取り込み、咀嚼して、食塊にする。



5

## 嚥下：口腔期

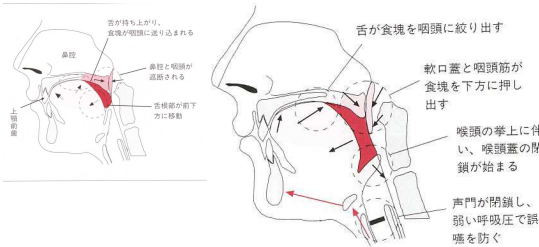
- 食塊を口腔から咽頭に送り込む。



6

## 嚥下：咽頭期

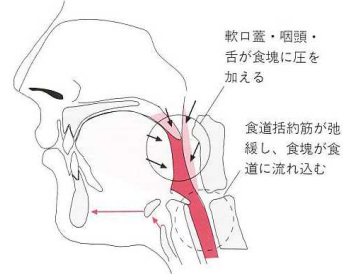
- 食塊を咽頭から食道へ送り込む。



7

## 嚥下：食道期

- 食塊を食道から胃へと送り込む。



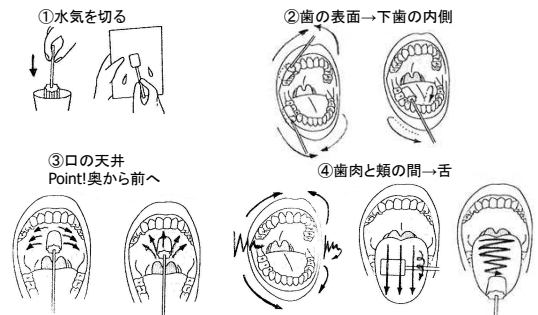
8

## 口腔ケア

- 歯は定期的に歯医者さんに診てもらいましょう
- 道具を使い分けましょう  
歯ブラシ、舌ブラシ、ガーゼ、フロス・・・
- 入れ歯の手入れもしっかりと
- 誤嚥性肺炎の予防には食前・食後に口腔ケアをするのが効果的

9

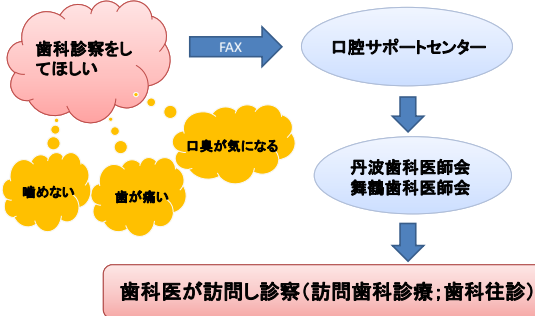
## 口腔ケア手順



Q. 痰が付着しやすい所、食物残渣が残りやすい所はどこでしょうか？

10

## 京都府歯科医師会 口腔サポートセンター



11

## 訪問歯科診療(歯科往診)のFAX申し込み 口腔サポートセンターのお知らせ

京都府歯科医師会では「口腔サポートセンター」を設置し、訪問歯科診療(歯科往診)の申し込みを受け付けております。ご依頼が「訪問歯科診療(歯科往診)」は、いつでもお申し込みいただけます。



京都府歯科医師会 口腔サポートセンター  
フリーダイヤル FAX 0120-72-8020

※訪問歯科診療(歯科往診)  
「訪問歯科診療(歯科往診)」とは、訪問可能な歯科医師を指しています。ただし、在宅での歯科診療には医師免許が必要です。訪問してもおられない場合は、お電話でご確認ください。  
※訪問歯科診療のお申し込みは、上記「口腔サポートセンター」まで  
お電話でお申し込みください。上記「口腔サポートセンター」受付時間にお申し込みください。  
訪問歯科診療(歯科往診)は、訪問可能な歯科医師を指しています。

一般社団法人 京都府歯科医師会  
〒604-8502 京都府京都市中京区錦町  
TEL: 075-251-2000 FAX: 075-251-2001  
ホームページ: <http://www.kadai.or.jp>

送付先		受付時間	
京都府歯科医師会 口腔サポートセンター FAX 0120-72-8020		受付時間: 午前9時～午後5時	
<p>口腔サポートセンター 訪問歯科診療(歯科往診)申込書</p> <p>FAX 0120-72-8020(受付時間内)に送信ください!</p>			
申請日	年 月 日	申請者(患者)氏名	〒
申請者	氏名	住所	〒
電話番号		診療科目	
性別	年齢	かかりつけの歯科医師	
ご住所		かかりつけの歯科医師	
① 歯の痛み	② 歯の表面	③ 口の天井	④ 歯肉と頬の間
⑤ 舌	⑥ 歯の裏側	⑦ 歯の隙間	⑧ その他
⑨ 歯の痛み	⑩ 歯の表面	⑪ 口の天井	⑫ 歯肉と頬の間
⑬ 舌	⑭ 歯の裏側	⑮ 歯の隙間	⑯ その他
⑰ 歯の痛み	⑱ 歯の表面	⑲ 口の天井	⑳ 歯肉と頬の間
㉑ 舌	㉒ 歯の裏側	㉓ 歯の隙間	㉔ その他
① 歯の痛み	② 歯の表面	③ 口の天井	④ 歯肉と頬の間
⑤ 舌	⑥ 歯の裏側	⑦ 歯の隙間	⑧ その他
⑨ 歯の痛み	⑩ 歯の表面	⑪ 口の天井	⑫ 歯肉と頬の間
⑬ 舌	⑭ 歯の裏側	⑮ 歯の隙間	⑯ その他
⑰ 歯の痛み	⑱ 歯の表面	⑲ 口の天井	⑳ 歯肉と頬の間
㉑ 舌	㉒ 歯の裏側	㉓ 歯の隙間	㉔ その他
① 歯の痛み	② 歯の表面	③ 口の天井	④ 歯肉と頬の間
⑤ 舌	⑥ 歯の裏側	⑦ 歯の隙間	⑧ その他
⑨ 歯の痛み	⑩ 歯の表面	⑪ 口の天井	⑫ 歯肉と頬の間
⑬ 舌	⑭ 歯の裏側	⑮ 歯の隙間	⑯ その他
⑰ 歯の痛み	⑱ 歯の表面	⑲ 口の天井	⑳ 歯肉と頬の間
㉑ 舌	㉒ 歯の裏側	㉓ 歯の隙間	㉔ その他

12

## 反復唾液のみテスト



方法 口腔内を湿らせた後に、空嚥下を30秒間繰り返す

判定 30秒で2回以下は摂食嚥下障害の可能性が高い

意義 随意的な嚥下の繰り返し能力をみる誤嚥との相関あり

人指し指と中指で喉仏を触って、何回“ごっくん”できるか数える

※人指し指を超えたら1回と数える



13

## 改訂水飲みテスト



方法 冷水3mlを口腔底に注ぎ嚥下させる

判定 1a:嚥下なし、むせなし、湿性嚙声or呼吸変化あり

1b:嚥下なし、むせあり

2 :嚥下あり、むせなし、呼吸変化あり

3a :嚥下あり、むせなし、湿性嚙声あり

3b :嚥下あり、むせあり

4 :嚥下あり、むせなし、呼吸変化・湿性嚙声なし

5 :4に加えて追加嚥下運動が30秒以内に2回可能

\* 4・5なら計3回施行し、最も悪い嚥下を評価する

1・2・3ならその時点で終了

意義 送り込み、誤嚥の有無、危険が少ない

14

## 摂食時のポイント



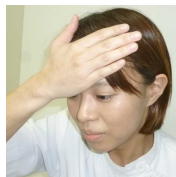
- ・目覚めているときに食事をとりましょう
- ・食事をとる環境を整えましょう
- ・食事前後は口腔内を清潔にしましょう
- ・安全な姿勢と動作で食事をとりましょう
- ・スプーンは小さいものを使いましょう
- ・十分に飲み込んでから、次の食べ物を口に運びましょう
- ・水分は必要に応じて増粘剤を使いましょう
- ・食後30分は上体を起こしていきましょう

15

## オーラルフレイル予防トレーニング

嚥下おでこ体操

舌前方保持嚥下訓練



- ・額に手を当て、下を向いておでこを押さう
- ・持続訓練と、反復訓練がある
- ・即時効果がある(食前の実施が良い)
- ・負荷が大きい(頸椎症や高血圧患者には注意が必要)



- ・舌を上下切歯で前方に保持したまま空嚥下する
- ・6~9回を1セット×3回/1日
- ・舌を突出させる量が多いほど負荷量が大い

## オーラルフレイル予防トレーニング



プッシング・プリング訓練

プッシング動作

①壁や机を押す

プリング動作

②両手を前につないで外方へ引っ張る

③椅子の底面や肘掛けを引っ張る

その他...

構音練習、歌、ゲーム等

- ・軟口蓋の挙上、声帯の内転を強化して誤嚥を防止する
- ・押したり引っ張ったりしながら声を強く出す
- ・5~10回を1セット×2~3回/1日
- ・循環器疾患がある場合には適応を十分に検討する

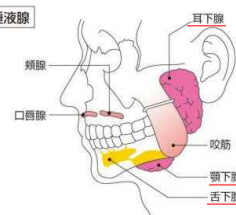
話すこと、食べることに関わる器官を運動させてあげましょう!

## 唾液腺とは

唾液腺は唾液を作る組織のことです。唾液腺には大唾液腺と小唾液腺があります。

○大唾液腺

耳下腺、顎下腺、舌下腺の3つからなり唾液の管を通じて口腔内に導かれる。



○小唾液腺

口腔粘膜や喉の粘膜の一部に存在し、直接口腔内に分泌される。

## 唾液腺マッサージ

唾液腺マッサージとは、大唾液腺【耳下腺・顎下腺・舌下腺】を刺激し唾液の分泌を促すことをいいます。

### 耳下腺マッサージ



親指以外の4指を頬に当て上顎臼歯周囲から前方へ向かってゆっくり回す。

### 顎下腺マッサージ



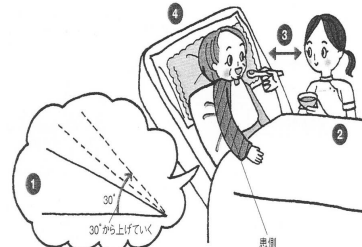
顎骨の内側にある軟部組織を耳の下から顎先まで指先で何力所か押す。

### 舌下腺マッサージ



親指で顎の真下から舌を押し上げるようにグーッと押す。

## 姿勢・介助のポイント



- ①リクライニングは30°を目安に、症状に応じてアップする。
- ②患側の逆側から介助を行う。
- ③介助者は、患者と目の高さを合わせ、水平にスプーンを差し入れる。
- ④頸部はタオルや小枕などを利用してやや顎を引く気味にする。顎と胸の間に3〜4横指が入るのが目安。

20

## 姿勢の工夫①

～キヤッツアップでの場合～

座位でむせる時は少し角度をつけて!!



- 利点**
- ・口からこぼれにくい
  - ・口腔、咽頭への送り込みがしやすい
  - ・誤嚥と咽頭残留防止に効果的

**欠点** ・自力摂取しにくい

側臥位で食べる時は、健側が下、麻痺側が上になるように!!

身体を倒すことで気管が上、食道が下になるため、重力を利用して誤嚥防止に役立ちます。



21

## 姿勢の工夫②

～坐位の場合～

頭・体はやや前かがみで、顎を引く!! (指3〜4本分)

**利点**

- ・自力摂取しやすい
- ・逆流が起きにくい

**欠点**

- ・口からこぼれやすい
- ・口腔、咽頭への送り込みが難しい
- ・誤嚥/残留しやすい

座骨座り

足をつく



22

## 誤嚥しにくい嚥下方法

一口量の制限

誤嚥の危険性を減らします

交互嚥下

咽頭に残った食物を飲み込みやすい物で取り除きます

複数回嚥下

咽頭に残った飲食物が気管に入り込むことを防ぎます

息止め嚥下

誤嚥の予防と咽頭や喉頭に入り込んだ飲食物を排出します

23

## 食材の工夫(1)

- 1) 適度な粘度があり、食塊形成しやすい
- 2) 口腔や咽頭を変形しながら、滑らかに通過する
- 3) べたつかずのど越しが良い
- 4) 密度が均一である

24

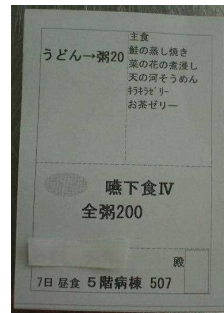
## 食材の工夫(2)

- ・主食 **全粥**  
 重度患者:ペースト状  
 軽度患者:硬めの粥
- ・副食  
 重度患者:ペースト状. 増粘剤の使用.  
 軽度患者:軟菜のキザミ食とろみ付け
- ・液状  
 増粘剤やゼラチンを使用  
 ポタージュスープやネクターなど



25

## ある病院の嚥下食



この日は七夕でした



26

## トロミつき汁物

- ・汁物でむせたり、誤嚥する方には、増粘剤でとろみをつけるとむせにくくなります。



27

## お粥

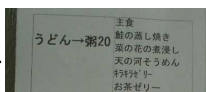
- ・米と水分が分離すると、むせたり誤嚥しやすくなるので注意しましょう。
- ・米粒があるとむせやすい方は、粥もペースト状に。



28

## ペースト(ミキサー)食

- ・おかずをペースト状にすることで、飲み込みやすくなり、誤嚥しにくくなる方もいます。
- ・ペーストにしてしまうと食材が何か分からなくなる為、メニューなどを付けると親切です。



鮭の蒸し焼き(右)  
 菜の花の煮浸し(左)

29

## 食欲をそそる工夫を！！



七夕の日に作った・・・  
 きらきらゼリー  
 (ブルーハワイ・リンゴ・グレープのゼリー)

好評でした!!



食欲をそそるように、季節感や見た目も工夫しましょう！！

30

## お茶ゼリー

- 水分でむせる方への水分補給に...
- 食事の合間に食べることで、口やのどの中に残った食物を一緒に胃へ送ります(交互嚥下)。
- ゼラチンは、夏場溶けやすい為、溶けないよう工夫しましょう。



31

## 誤嚥時の対応



背中をたたく



ハイムリッヒ法



吸引する



異物を手で取り出す

32

## 学会分類2013の概要

- **食事**の分類および**とろみ**の分類を示したもの
- 国内の病院・施設・在宅医療および福祉関係者が**共通して使用できること**を目的とする
- 簡便のための**早見表**と**解説**がある



33

## 嚥下調整食学会分類2013



摂食・嚥下の**難易度**に基づいて、**普通食から嚥下食**までの**5段階のレベル**に分類。

各レベルごとの**食物形態**の物性条件を基準化。

「栄養指導Navi」HPより抜粋  
<https://healthy-food-navi.jp/>

34

## とろみスプーン



薄  
↓  
濃

- **色ごとにグラム数の異なる**計量スプーン使用
- **視覚的に**分かりやすい
- 誰が作っても**とろみの粘度**が**統一**する工夫を！！

35



## <摂食嚥下訓練～実技>

### 【実技目標】

- 個人防護用具の使用方法を理解する
- 口腔ケアを体験する
- 反復唾液のみテスト、水のみテストを体験する
- 嚥下体操を体験する
- 増粘剤でとろみをつける
- 姿勢の工夫、介助法を理解する

- **個人防護用具（PPE）着脱練習**：手袋・マスク・エプロン・ガウン・ゴーグルを正しい手順で着脱する
- **口腔ケア**：二人ペアで  
手袋、濡れガーゼを用意  
\* デモではスポンジブラシ、歯ブラシなどの紹介
- **反復唾液のみテスト**：講義中に体験
- **水のみテスト**：二人ペアで実施  
コップの水、スプーンを使用
- **増粘剤の使い方**：コップの水に増粘剤でとろみをつけてみる
- **姿勢の工夫、介助法**：グループ、ベッド、車いすにわかれて体験  
ゼリーのスライス法体験  
トロミ水、ゼリーを使用し食事介助を体験する  
介助される側は、良い姿勢、悪い姿勢での飲み込みを体験する

# すぐに使える摂食・嚥下練習

<表題番号はスライド番号に対応しています>

## 1. すぐに使える摂食・嚥下練習

食事の楽しみって一番の欲求かもしれません。世の中にはテレビのコマーシャルで絶え間なく新製品のお菓子やお肉…の宣伝ばかり。私たちが友達と集まってちょっとおしゃべりするとき手元にあるものといえば、ジュースやケーキ、お菓子は必ずあるのではないのでしょうか。ここでは、摂食・嚥下障害の方に関わるとき、どのように介助すればいいのか、安全な食べ物ってなんだろうを中心にまとめてみたいと思います。自分がもし…病気になって床に伏せてしまった時、どうでしょう。安全に自分の満足する食事をお腹いっぱいとりたいと思うのではないのでしょうか。さあ、基本を押さえ、取り組んでみましょう！

## 2. 研修会の流れ

本日の研修は「解剖」「摂食嚥下の流れ」「口腔ケア」「嚥下テスト」「誤嚥の種類」「嚥下訓練の基礎知識」「実技」の流れで行います。

## 3. 解剖

まず、自分がポテトチップスを食べているところを想像してみてください。

私はきっこう答えてしまいますが…

「口からものが入り、歯でかみます。舌で送って、のどの奥を通り過ぎ、ごっくんすると胃に入ります。」

と、簡単にいうとこんな感じですよ。私たちは息をするとき鼻から吸った空気は肺にたどり着きます。食べ物は、口から入り、胃に行きます。実は呼吸の道も食事の道も途中までは一緒なんです。どこから分かれ道なのだろう…と疑問に思われますよね。咽頭(スライド解剖図参照)というところで、気管と食道に分かれます。では、位置関係はどうでしょうか？左右に分かれているのではなく、**気管が前側、食道が背中側**にあります。知っていました？よく、「椅子に腰掛けた姿勢ではなく、少し倒したリクライニング 30° 姿勢がいいよ」といわれるのはこの理由からなのです。

## 4. 摂食・嚥下の流れについて

摂食・嚥下の運動の過程は5つの段階にわけて説明されています。実際に食事を食べるところをイメージしてみましょう。

ではプリンを食べるところをイメージして下さい。

脳が食べる準備を始めます

(1) 認知期:



臭いをかいで⇒「甘いにおいがするなー。」

触ってみて⇒「フルフル揺れてやわらかそうだな。」

#### 5. 摂食・嚥下の流れについて:(2)準備期:

食物を口に取り込み、咀嚼して、飲み込みやすい食塊にする段階です。

スプーンで口に運んで噛みながら「おいしいなあー。」

舌の上で泳がせて、味わって…。「甘い、甘い！！」

#### 6. 摂食・嚥下の流れについて:(3)口腔期

食塊を口腔から咽頭に送り込む段階です。鼻腔への通路が閉じ、舌の前方と後方を塞いで一度に飲み込む食塊をひとまとめにして留めている状態です。

#### 7. 摂食・嚥下の流れについて:(4)咽頭期

舌の動きで食塊を口の奥に送り込みます。食塊が喉の奥へ入ると気道の入口にある喉頭蓋という弁が倒れて気道を塞ぎます。この時、声門も閉じ気道に食物が侵入するのを防いでいます。

#### 8. 摂食・嚥下の流れについて:(5)食道期

冷たいプリンがとおっていくなー。

食道入口部が開いて、食塊は食道に押し込まれていきます。

それでは、私たちは何をチェックしていけばよいでしょう…？

少し、対象者の事を思い浮かべましょう…

“食べ物をみても、食べ物かどうかわからない”

“覚醒状態が悪く、ゆさぶって起こそうとしても起きない”

“食事を口にいれると2回ほど噛んでその後とまってしまった”

“日常生活で活動性の低下(意欲低下)がある”

こんな方ではなかったでしょうか？

⇒摂食・嚥下は脳が食べる準備をするところから始まります。上記で述べた状態の方は、(1)認知期、(2)準備期に問題があり、脳が食べる準備をすることができません。このような場合は摂食を控えた方が安全です。

\*たとえ飲み込み動作が良い場合でも、食事を取る際は、常時そばについて食事の観察や声かけが必要です。

#### 9. 口腔ケア

(1)口腔ケア:食べる前にまず口腔ケアを行きましょう。

## (2) 口腔ケアをする意味は・・・

① 口腔を刺激することで、ぼーっとしている方の覚醒レベルが上がります。

唾液の分泌を促し食べる準備につながります。

② お口の中を清潔にし、誤嚥予防に役立ちます。万が一食事中に誤嚥した場合、気道へ入る細菌を少しでも減らすことができます。

雑菌が多いままでは、唾液だけでも誤嚥性肺炎につながります。食べ物が肺に入ることだけを誤嚥というのではありません。

## (3) 口腔ケアの方法は・・・

簡単な方法として、ぬらしたガーゼを指や舌圧子(アイスクリームの棒より大きく平たいもの)、割り箸などに巻いて舌の上、下、歯の裏側を拭きます。介助者は手袋をしましょう。

歯には歯ブラシ、舌には舌ブラシ、歯の間には歯間ブラシやフロスを用いるなど、道具を使いわけましょう。

## 10. 口腔ケア手順

口が開いたら、あらかじめ分厚くガーゼを巻いた棒を上下の歯の間に差し込み、噛んでもらいます。⇒空いた隙間から別のガーゼで拭きます。

順序としては、「歯の表面」「口の天井」「歯肉と頬の間、舌」の順に行います。

### 汚れが貯まりやすい場所は・・・

痰などの汚れは、軟口蓋といわれる上の左右奥歯の間に付着しやすいです。食物残渣は、頬と歯の間に貯まっていることがありますので、よく確認しましょう。

## 11. 京都府歯科医師会 口腔サポートセンター

「障がい」や「病気」により歯科医院に通院困難な方に、訪問可能な歯科医院を紹介して頂けるシステム、「口腔サポートセンター」が京都府には設置されています。

口腔サポートセンターに連絡をすると、依頼者の確認後、各地域の歯科医師会に連絡が入り、近隣の歯科医に訪問診療していただくことが可能です。

## 12. 口腔サポートセンターのお知らせ・申し込み

申し込みは FAX 用紙に記入し送信してください。

## 13. 反復唾液のみテスト:

次に、嚥下機能を評価してみましょう。

口腔ケア後、口の中が湿っている状態で飲み込み動作を観察しましょう。

### 方法は・・・

① 「“ごっくん”してみましょう」

②“ごっくん”出来たら・・・「30秒間にできるだけたくさん“ごっくん”しましょう」  
人差し指と中指で喉仏を触って何回“ごっくん”出来るか数えます。

⇒2回以下: 摂食嚥下障害の可能性が高い

正常人の平均は7～8回といわれています。あなたは何回でしたか？

\* 3回以上できたからといって、“絶対に安全”という訳ではありません。他のテストや、食事場面の観察、全身状態などをチェックすることも重要です。

#### 14. 改訂水飲みテスト

次に水を飲んでもらい様子を観察しましょう。

方法は・・・

姿勢は坐位姿勢が基本ですが、体力のない方や坐位姿勢をとるとむせる方にはギャッジアップ 30° 姿勢から行ないましょう。

事前に呼吸が安定しているか、話す声をはっきりしているか、痰が絡んだ様子がないかなど確認します。

口腔ケアをしてから 3ml の冷たい水 を舌の下に入れ、飲んでもらいます。

ごっくんしてもらった後に「あー」と発声をしてもらいましょう。

どうでしょう？こんな症状は無かったですか・・・？

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| ・口から水がこぼれる         | ⇒口腔保持ができない     |
| ・口をもごもごしている        | ⇒食塊形成が出来ない     |
| ・ごっくんしていないのにむせた    | ⇒嚥下前の誤嚥の可能性あり  |
| ・ごっくんしたあとにむせた      | ⇒嚥下後の誤嚥の可能性あり  |
| ・飲んだ後に、ゴロゴロした声になった | ⇒のどの奥に水分が残っている |
| ・飲んでから呼吸が変わった      | ⇒誤嚥の可能性あり      |

\* “ムセがなければ誤嚥していない”という訳ではありません。呼吸変化がないか様子をよく観察してください。

#### 15. 摂食時のポイント

(1) 目覚めているときに食事をとりましょう。

充分覚醒している状態でないと、脳が食べる準備をすることが出来ません。準備しないまま食物を摂取した場合、身体も食べる準備ができず、“ごっくん”が弱い、飲み込みのタイミングがずれるなど誤嚥の危険があります。

(2) 食事をとる環境を整えましょう。

静かな環境を整え、嚥下に集中できる様な環境をつくりましょう。

- 例えば・・・
- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| ・テレビを消す     | ・大部屋の場合はカーテンを引く |
| ・食事の時間帯をずらす | など              |

### (3)食事前後は口腔内を清潔にしましょう。

前述したように嚥下障害のある方にとって口腔内を清潔にしておくことは誤嚥性肺炎予防のために大変重要です。

また、割り箸などの棒に綿を巻き付け凍らせたアイス棒を使って軟口蓋のあたりを刺激するアイスマッサージや、肩や顔、舌の運動や深呼吸を含めた嚥下体操など(資料参照)を組み合わせると、食べる準備にもつながります。

経口摂取していない方への口腔ケアも重要です。経口摂取していないと唾液の分泌量が少なくなり、自浄作用が低下します。口腔内も乾燥し、細菌が繁殖しやすくなります。口腔内を清潔に保ち、また常に湿潤した状態にしておくことが大切です。

### (4)安全な姿勢と動作で食事をとりましょう。

同じ食材でも姿勢や食べ方などを工夫することで、誤嚥を予防することができます。それぞれの方にあわせて安全な方法を考えましょう。

### (5)スプーンは小さいものを使いましょう。

大きなスプーンは、口での取り込みが困難です。また、自力摂取しておられる方は一口量が多くなり危険です。また、深さもできるだけ浅い方が口での取り込みが楽になります。

### (6)十分に飲み込んでから、次の食べ物を口に運びましょう。

認知障害のある方、痴呆のある方などで、食べ物を次々と口に入れる方がいます。この状態では、一口量が多くなり誤嚥する、のどの奥に食物が残っているのに次々と食物を口に入れるため誤嚥する、などの危険があります。

十分に飲み込んでから、次の一口に移るよう促すことで誤嚥を予防することができます。「〇〇さん、しっかり飲み込んでから次を食べましょうね」

### (7)水分は必要に応じて増粘剤を使いましょう。

水分はのどの通過時間が速く、“ごっくん”のタイミングが間に合わず、むせたり、誤嚥する可能性があります。水分でむせやすい方には増粘剤を使用し、とろみをつけることで、誤嚥しにくくすることができます。

増粘剤が少ないと、とろみが弱く効果がありません、逆に多すぎるとべたつき過ぎると飲み込みにくくなります。目安はスプーンですくって落としたときに、軽く糸を引く程度が適当です。糸を引かずポタッと落ちるのは増粘剤が多すぎます。

増粘剤はその種類によって、とろみをつける量や、とろみをつけるまでの時間が異なります。時間が経つと、とろみが強くなりますので、それを頭に入れて増粘剤が多くなりすぎないように注意してください。最近はとろみをつけすぎてもあまりべたつかないものなどもでており、それぞれの方にあわせて、とろみのつけ具合を調整して下さい。

### (8)食後 30 分は上体を起こしていきましょう。

食後すぐに横になると、胃食道逆流が起こる可能性があります。逆流物は刺激が

強く、それを誤嚥した場合重い肺炎を引き起こします。長時間の座位が難しい方などは、ベッド上でもかまいません。食事直後は状態をできるだけ起こしていきましょう。

## 16～17. オーラルフレイル予防トレーニング

オーラルフレイルとは、加齢により口腔機能が低下した状態をいいます。食べこぼしや、わずかなむせ、噛めない食べ物が増える、滑舌の低下などの初期の症状を見逃すと、低栄養など身体面のフレイルに移行し、さらに重度のフレイルに進行します。初期の段階でトレーニングを行うと予防や改善の可能性が高いと言われております。介護の現場でよく行われている嚥下体操（別紙）や唾液腺マッサージも有効です。その他に特別な器具を必要としない訓練を紹介いたします。

### <嚥下おでこ体操>

額に片手を当て、下を向いておでこを押し合いをするようにする方法です。もう片方の手指で顎の下を触れると筋収縮を確認できます。ゆっくり5つ数えながら持続して行う持続訓練と、1～5まで数を数えながら、それに合わせて下を向くように力を入れる反復訓練があります。負荷が大きいため、ケースによって強度や頻度を調節する必要があります。特に頸椎症や高血圧患者には注意が必要です。即時効果があるため、食前の実施が良いです。

### <舌前方保持嚥下訓練>

舌を上下切歯で前方に保持したまま空嚥下する方法です。嚥下の際に必要な咽頭収縮筋、舌の後方運動の強化を目的とした訓練です。舌を突出させる量が多いほど、負荷量が大きくなります。6～8回を1セットとし、1日3セット行うことが目安です。

必ず空嚥下（唾液のみの嚥下）で行い、食事場面では用いません。

### <プッシング・プリング訓練>

上肢に力を入れる運動により、反射的に息こらえが起こることを利用して、軟口蓋の挙上、声帯の内転を強化して誤嚥を防止することを目的とした訓練です。壁や机を押しながら「エイ」「ヤ」など、喉を閉めやすい声を力強く出します。椅子の底面や肘掛けを引っ張ったり、両手を前で繋いで外方へ引っ張るというプリング動作でも可能です。

高血圧、不整脈など循環器疾患がある場合には、症状を悪化させる場合があるため適応を十分に検討します。5～10回を1セットとして、1日2～3セット行うことが目安です。

その他、構音練習や歌、ゲーム等を利用して、出来る範囲で「話すこと」「食べるこ

と」に関わる器官を運動させてあげることが大切です。

## 18. 唾液線とは

唾液腺は唾液を作る組織のことです。唾液腺には大唾液腺と小唾液腺があります。大唾液腺は耳下腺、顎下腺、舌下腺の3つからなり唾液の管を通じて口腔内に導かれます。小唾液腺は口腔粘膜や喉の粘膜の一部に存在し、直接口腔内に分泌されます。

## 19. 唾液線マッサージ

唾液腺マッサージとは大唾液腺【・耳下腺・顎下腺・舌下腺】を刺激し唾液の分泌を促すことをいいます。

次に唾液腺マッサージの方法です。耳下腺マッサージは親指以外の4指を頬に当て上顎臼歯周囲から前方へ向かってゆっくり回します。顎下腺マッサージは顎骨の内側にある軟部組織を耳の下から顎先まで指先で何カ所か押します。舌下腺マッサージは親指で顎の真下から舌を押し上げるようにグーッと押します。

唾液腺マッサージの効果としては加齢によって唾液腺が萎縮したり筋肉が衰えたりすることで唾液量が減少してしまい誤嚥を引き起こす原因になります。これらを防ぐために唾液腺マッサージがあります。誤嚥予防だけでなく口腔内の自浄作用や乾燥防止にも効果があるとされています。

## 20. 姿勢の工夫・介助法

では、どうすれば誤嚥せずに食事をとることができるのでしょうか。

姿勢により誤嚥しやすくなったり、しにくくなります。また姿勢の工夫はベッドを上げ下げするだけではありません。注目して頂きたい点を説明していきます。

### (1) リクライニング位は 30° を目安に、症状に応じてアップしましょう。

食べ物を口に取り込んだり、舌で唾液と食べ物を混ぜ合わせる運動が難しいなど口腔期に障害のある方、嚥下反射の遅れやタイミングのずれなど咽頭期に問題のある方に行うと有効です。また食事開始時に行うことも効果的です。

食べ物の取り込みや、食道への送り込みに問題のある人は、角度をつけ重力を利用することで、取り込みや送り込みがしやすくなります。また、リクライニング位をとると、気管が上、食道が下という位置関係になる為、食べ物が重力で食道の方に行きやすくなり、誤嚥が起こりにくくなります。ただし、自力摂取しにくいという欠点がある為、安全を確認しながら少しずつ角度を上げて下さい。60° まで上げることが出来れば、自力摂取は可能です。

### (2) 麻痺の無い側(健側)から食事介助を行う。

麻痺側は、注意が向きにくい事がある為、食物の認知に悪影響を及ぼす可能性があります。麻痺の無い側(健側)から介助することで、食物をしっかり認知する事



を促しましょう。

(3) 介助者は、患者と目の高さを合わせ水平にスプーンを入れる。

(4) 頸部は、タオルや小枕などを利用してやや顎を引きぎみにする。

顎と胸の間に、3～4横指が入ることが目安。

\* 顎が上を向いた状態だと、気管が開いてしまい誤嚥しやすくなります。

\* (2)～(4)はあくまでも原則です。場合によっては違う工夫が必要なことがあります。

## 21. 姿勢の工夫① ベッド上ギャジアップの場合

ギャジアップし、身体を倒すことで気管が上、食道が下になることで、食塊は重力で食道の方へ流れ込み、誤嚥しにくくなります。

また、舌の動きが悪く、食塊の送り込みが上手くできない方は、重力を利用して喉の奥まで送り込むことが出来ます。ただし、欠点としてギャジアップが低いと自力摂取が難しいという欠点があり、ギャジアップ 60 度程度であれば自力摂取が容易です。

## 22. 姿勢の工夫② 坐位での場合

坐位での食事摂取の場合はギャジアップとは反対に口からこぼれやすく、食塊の送り込みがしにくいという欠点があります。

ただし、利点としては自力摂取が可能である点、胃食道逆流のある方は逆流が起こりにくくなる点などの利点もあります。

坐位で食事を食べる場合は、まず、お尻を深く座り、骨盤を起こして座骨で座り、背もたれから上体をやや前屈し、顎と首の根元は3～4横指あけ、足をしっかり床につけて姿勢を安定させてから摂取して頂きましょう。

## 23. 誤嚥しにくい嚥下方法

食べ方を工夫することでも、誤嚥を予防することができます。

### (1) 一口量の制限

一口量が多すぎると誤嚥が起こりやすくなります。食事開始時の一口量は少量から始め、様子を見ながら徐々に増やし適切な量を設定しましょう。嚥下障害のある方の中には、一口量が少なすぎても嚥下反射が起こりにくい方もいます。その方にあわせて適切な一口量を探っていくことが大切です。

### (2) 交互嚥下

固形物と、水分やゼリーを交互にとる方法です。のどの奥(咽頭)に残った食物を水分やゼリーをとることで取り除きます。とくにゼラチンゼリーは体温で表面が溶け、口の中やのどを滑らかに通過します。万が一誤嚥したとしても、体温でとけるため窒息の危険がありません。またのどに残った食物を吸着して一緒に通過させる働きもあります。交互に食べるものはその人が一番食べやすく、口・のどに残りにくいもの

を選びましょう。

### (3) 複数回嚥下

一口につき、数回“ゴクン”と嚥下を行います。繰り返し嚥下動作を行うことで、のどに残った食物を取り除くことができます。

### (4) 息止め嚥下

方法 ①まず食物を口に入れます。

②鼻から息を吸い込み、しっかり止めます。

③息を止めた状態で、“ゴクン”と飲み込みます。

④口から息を吐きます。

息をしっかり止めることで声門が閉鎖します。また飲み込んだ後に息を吐くことで、食物を気道から排出するため、誤嚥しにくくなると同時に、気道に入り込んだ食べ物も嚥下する効果があります。

## 24. 食材の工夫(1)

食材は以下の4つの条件を満たしているものが理想的です。

(1) 適度な粘度があり、食塊形成しやすい。

(2) 口腔や咽頭を変形しながら滑らかに通過する。

(3) べたつかずのどごしがよい。

(4) 密度が均一である。

## 25. 食材の工夫(2)

全粥やペースト状のもので、水分と固形物が分離するものは増粘剤を使用しましょう。またキザミ食など口の中でバラバラになるものはとろみ付きのあんかけにするなど、口の中でまとまりやすいよう工夫しましょう。水分はもっとも誤嚥しやすいため、増粘剤やゼラチンを使用しましょう。

## 26. ある病院の嚥下食

食材の工夫について実際に出ている食事例を見てみましょう。

## 27. トロミつき汁物

## 28. お粥

## 29. ペースト(ミキサー)食

## 30. 食欲をそそる工夫を！！

### 31. お茶ゼリー

### 32. 誤嚥時の対応

万が一、誤嚥した場合まず救急車(119)を呼びましょう。

また誤嚥時の対処法を覚えておきましょう。

#### (1) 背中をたたく

①頭が胸より低くなるように、前かがみの姿勢にします。

②手のひらで背中(肩甲骨の間)をしっかりと叩きます。

#### (2) ハイムリッヒ法

①患者の後ろに回り、上体をかかえ込むようにします。

②一方の手でこぶしを作り、みぞおちのあたりにおき、もう一方の手でこぶしを作った方の手をつかみます。

③腕に力を込め、横隔膜を上を持ち上げるように一気に上方に引き締めます。

#### (3) 吸引する

誤嚥時の対処法の中ではもっとも効果の高いものです。カテーテルを口または鼻から入れ異物を吸引します。

#### (4) 異物を手で取り出す

口を開けて、指で口の中の異物をかき出します。

### 33. 学会分類 2013 の概要

正式名称「日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類 2013」

日本摂食嚥下リハビリテーション学会が 2013 年に公表。

食事の分類およびとろみの分類を示したものです。国内の病院・施設・在宅医療および福祉関係者が共通して使用できることを目的としています。簡便のための早見表と解説があり、原則的に段階を形態のみで示し、量や栄養成分については設定していません。学会分類 2013(食事)早見表、学会分類 2013(とろみ)早見表につきましては、資料の最後に添付してありますのでご参照下さい。

### 34. 嚥下調整食学会分類 2013

嚥下調整食学会分類 2013 は、摂食・嚥下の難易度に基づいて、普通食から嚥下食までの 5 段階のレベルに分類され、各レベルごとの食物形態の物性条件を基準化しています。同じ食事形態でも A 病院では「ソフト食」、B 施設では「ミキサー固形食」と呼ばれるなど表現が分かりにくい場合がありますので、この用紙を用いることで、自分の病院、施設における食事形態にあてはめることが容易になります。

### 35. とろみスプーン

水分でむせやすい方には増粘剤を使用し、とろみをつけて対応する必要があるま

す。とろみの強さは飲み込む能力によるため、その方に適した強さを調節することが大切です。とろみを作る人によってとろみの強さが違う、ダメになるといったことを防ぐためには、病院・施設内でとろみの作り方を情報共有する必要があります。

とろみスプーンは色ごとにグラム数の異なる計量スプーンであり、青から 2.5cc、ピンク 5cc、黄色 10cc、緑 15cc となっています。視覚的に分かりやすいため、とろみの強さを情報共有しやすくなります。また、同じスプーンを使うことでとろみの粘度が統一しやすいです。

#### 引用・参考文献

- (1) 聖隷三方原病院嚥下チーム：嚥下障害ポケットマニュアル。医歯薬出版，東京， 2000
- (2) 西尾正輝：摂食・嚥下障害の患者さんご家族のために。インテルナ出版，東京， 2000
- (3) 藤谷順子監修：特集これならできそう！嚥下リハ。Expert Nurse Vol.19, No.9, 2003, pp.32-71.
- (4) 植松宏監修，戸原玄・野原幹司・石田瞭編：訪問歯科診療ではじめる摂食・嚥下障害のアプローチ，医歯薬出版，2007
- (5) 金子芳洋，千野直一監修：摂食・嚥下リハビリテーション，医歯薬出版，1998.
- (6) 廣瀬知二：地域リハビリテーション Vol.12 No.10 三輪書店 2017

コード [1-8項]	名称	形態	目的・特色	主食の例	必要な咀嚼能力 [1-10項]	他の分類との対応 [1-7項]
0	嚥下訓練 食品 0t	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したとろみ水 (原則的には、中間のとろみあるいは濃いとろみ*のとろみがかか適している)	重度の症例に対する評価・訓練用 少量をすくってそのまま丸呑み可能 残留した場合にも吸引が容易 たんばく質含有量が少ない		(若干の 送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL0 えん下困難者用食品許可 基準Ⅰ
			重度の症例に対する評価・訓練用 少量すく飲むことを想定 ゼリー丸のみで誤嚥したりゼリーが 口中で溶けてしまう場合 たんばく質含有量が少ない		(若干の 送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL3の 一部 (とろみ水)
1	嚥下 調整食 1j	均質で、付着性・凝集性・かたさに配慮したゼリー・フリン・ムーアス状のもの	口腔外で既に適切な食塊状となっている (少量をすくってそのまま丸呑み可能) 送り込む際に多少意識して口蓋に舌 を押しつける必要がある 0jに比し表面のざらつきあり	おもゆゼリー・ ミキサー粥のゼ リーなど	(若干の食塊保持 と送り込み能力)	嚥下食ピラミッドL1・L2 えん下困難者用食品許可 基準Ⅱ UDF区分かまなくてよい (ゼリー状) *UDF:ユニ バーサルデサインフード
			口腔内の簡単な操作で 食塊状となるもの	粒がなく、付着 性の低いペース ト状のおもゆや 粥	(下顎と舌の運動 による食塊形成能 力および食塊保持 能力)	嚥下食ピラミッドL3 えん下困難者用食品 許可基準Ⅲ UDF区分かまなくてよい
2	嚥下 調整食 2-1 2-2	ピュール・ペースト・ミキ サー食などで、均質でなめら かで、べたつかず、まとま りやすいもの スプーンですくって食べる ことが可能なもの	(咽頭では残留、誤嚥をしにくいよう に配慮したもの)	やや不均質(粒 がある)でもや わらかく、離水 もなかつ着性も 低い粥類	(下顎と舌の運動 による食塊形成能 力および食塊保持 能力)	嚥下食ピラミッドL3 えん下困難者用食品 許可基準Ⅲ UDF区分かまなくてよい
			形はあるが、押しつぶしが 容易、食塊形成や移送が容易、 咽頭ではばらけず嚥下しや すいように配慮されたもの 多量の離水がない		舌と口蓋間で押しつぶしが可能なも の。押しつぶしや送り込みの口蓋操 作を要し(あるいはそれらの機能を 賦活し)、かつ誤嚥のリスク軽減に配 慮がなされているもの	
3	嚥下調整食 3					嚥下食ピラミッドL4 UDF区分舌でつぶせる
4	嚥下調整食 4					嚥下食ピラミッドL4 UDF区分舌でつぶせる および UDF区分歯ぐきでつぶ せるおよび UDF区分容易にかめる の一部

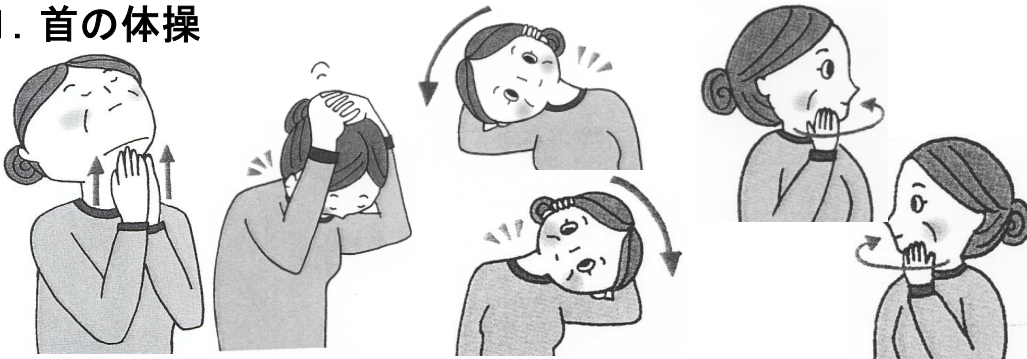
	段階1: 薄いとろみ [Ⅲ-3項]	段階2: 中間のとろみ [Ⅲ-2項]	段階3: 濃いとろみ [Ⅲ-4項]
英語表記	Mildly thick	Moderately thick	Extremely thick
性状の説明 (飲んだとき)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「drink」という表現が適切なとろみの程度</li> <li>●口に入れると口腔内に広がる液体の種類・味や温度によつては、とろみが付いていることがあまり気にならない場合もある</li> <li>●飲み込む際に大きな力を要しない</li> <li>●ストローで容易に吸うことができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●明らかにとろみがあることを感じ、かつ「drink」という表現が適切なとろみの程度</li> <li>●口腔内での動態はゆっくりですくには広がらない</li> <li>●舌の上でまとめやすい</li> <li>●ストローで吸うのは抵抗がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●明らかにとろみが付いていて、まとまりがよい</li> <li>●送り込むのに力が必要</li> <li>●スプーンで「eat」という表現が適切なとろみの程度</li> <li>●ストローで吸うことは困難</li> </ul>
性状の説明 (見たとき)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スプーンを傾けるとすっと流れ落ちる</li> <li>●フォークの歯の間から素早く流れ落ちる</li> <li>●カップを傾け、流れ出た後には、うっすらと跡が残る程度の付着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スプーンを傾けるととろりと流れる</li> <li>●フォークの歯の間からゆっくりと流れ落ちる</li> <li>●カップを傾け、流れ出た後には、全体にコーティングしたように付着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スプーンを傾けても、形状がある程度保たれ、流れにくい</li> <li>●フォークの歯の間から流れ出ない</li> <li>●カップを傾けても流れ出ない(ゆっくりと塊となつて落ちる)</li> </ul>
粘度(mPa·s) [Ⅲ-5項]	50-150	150-300	300-500
LST値(mm) [Ⅲ-6項]	36-43	32-36	30-32
シリンジ法による 残留量(ml) [Ⅲ-7項]	2.2-7.0	7.0-9.5	9.5-10.0

# おうちで簡単にできる嚥下体操

～お食事の前に行いましょう～

Expert Nurse Vol.19 No9 より

## 1. 首の体操

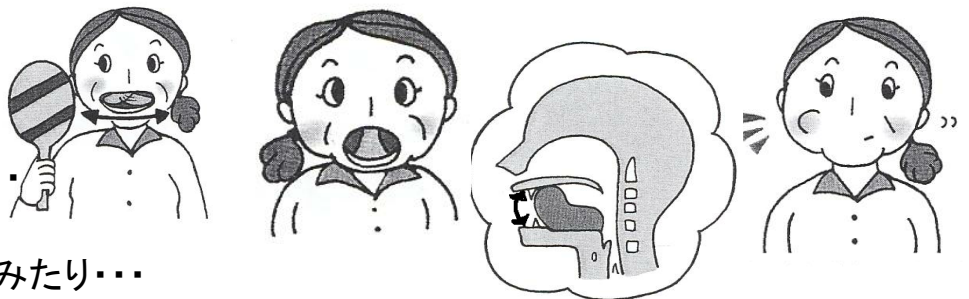


首を前、左右に4～5秒ずつゆっくり曲げたり伸ばしたりします。呼吸を止めずリラックスして行いましょう。

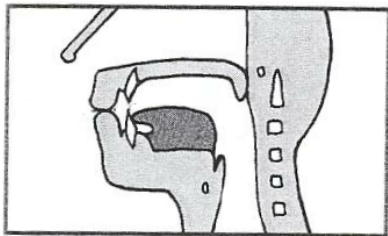
\* 注意点: 首はデリケートです。決して無理矢理伸ばさないで下さい。

## 2. 舌の体操

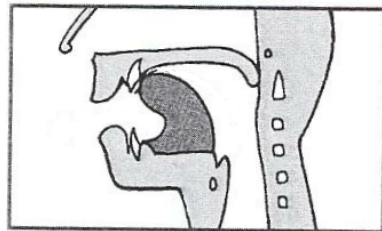
舌を出したり、引っ込めたり・・・  
上下左右に動かしたり・・・  
口の中からほっぺたを押してみたり・・・



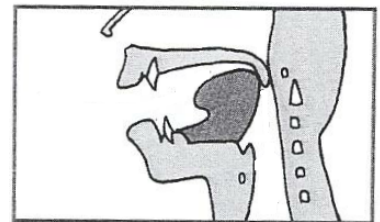
## 3. 発音練習



「パパパパ・・・」  
⇒唇を閉じる運動

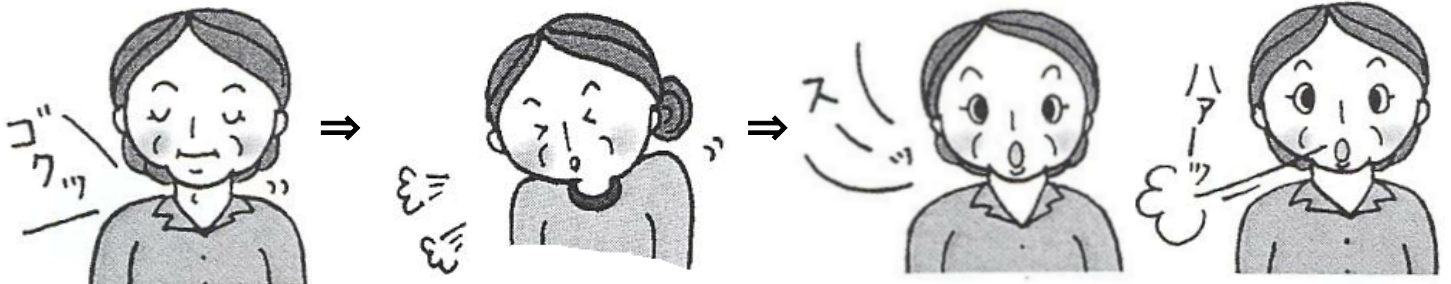


「タタタタ・・・」  
⇒舌の先を持ち上げる運動



「カカカカ・・・」  
⇒舌の奥を持ち上げる運動

## 4. 唾液の嚥下、咳、深呼吸



つばを1回飲み込んで

咳を1回

大きな深呼吸をして終わり

## すぐに使えるアセスメント

1

## アセスメント (Assessment) の目的

- 客観的な「評価」や「分析」などの意味
- 介護福祉分野のアセスメント  
ケアプランや介護計画を作成し、個々に適切なサービスを提供するため
- 情報収集が重要  
事前に関連職種から情報収集 (ケアマネ、Dr、Ns、リハ職、等)  
利用者家族からのヒアリング、生活サイクルや周辺環境の確認など
- アセスメントシート等のツールを活用  
包括的自立支援プログラム、居宅サービス計画ガイドライン、MDS-HC方式、日本介護福祉士会方式、R4等
- 看護アセスメント → 看護計画を作成するため
- フィジカルアセスメント → 目と手と耳で理学的評価 (補助的診断)

2

## 課題分析標準項目 (厚生労働省;平成11年)

- 基本情報に関する項目
- 課題分析 (アセスメント) に関する項目 (23)  
健康状態  
ADL (寝返り・起き上がり・移乗・歩行・着衣・入浴・排せつなど)  
IADL (調理・掃除・買物・金銭管理・服薬状況など)  
認知 コミュニケーション能力 社会との関わり 排尿・排便  
褥瘡・皮膚の問題 口腔衛生 食事摂取 問題行動 介護力  
居住環境 特別な状況 (虐待・ターミナルケアなど)

3

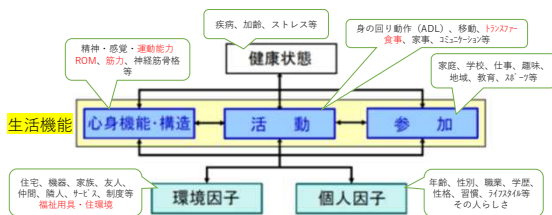
## ICF (国際生活機能分類)による障害の捉え方

- 人間の「生活機能」と「障害」を判断するための「分類」の仕方を示したものの
- 「障害」とは、「生活機能」=「人が生きていくこと」が制限されている状況
- 部分でなく全体を、個々でなく関係をみる  
全体像の把握・目標の明確化・何のためにリハビリしている?
- ケアマネジメントやリハビリのアセスメントツールとして活用できる
- 約1,500項目に分類され、統計、研究、臨床、社会政策、教育等のツールとして活用されている

※ICF:International Classification of Functioning, disability and Health (WHO, 2001年)

4

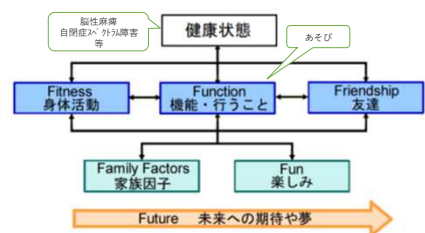
## 国際生活機能分類(ICF)の生活機能モデル (2001)



5

## F-words (障害児と家族のための新しいパラダイム)

※小児期の障害で重要視される6つのF\*をICFの枠組みに当てはめたもの



6



# 生活行為向上マネジメント (MTDLP: Management Tool for Daily Life Performance)

(日本作業療法士協会)

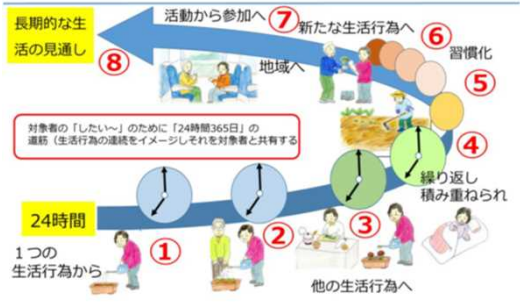


- 「生活行為」とは24時間365日連続する生活全般の行為で、セルフケアを維持していくための日常生活動作 (ADL)、手段的日常生活動作 (IADL)、仕事や趣味、余暇活動など全てを含む
- 「やりたい生活行為」に焦点をあてたマネジメントツール



分類	内容
日常生活活動 (ADL)	トイレ、入浴、更衣、歯磨き、髪を洗う、履物など
手段的日常生活活動 (IADL)	掃除、料理、買い物、家や車の手入れ、洗濯、自転車・自動車運転、公共機関利用、子供の世話、動物の世話など
生産的日常生活活動	賃金を得る仕事、学業など
余暇的日常生活活動	趣味、読書、運動、音楽鑑賞、パソコン、写真、読劇、演劇鑑賞、釣魚、お茶、散歩、散歩、スポーツ、読書、手工芸、旅行など
社会参加活動	高齢者クラブ、町内会、お祭り、ボランティアなど

## 生活行為の継続性と地域での可能性について



**生活行為向上マネジメントシート**

氏名: \_\_\_\_\_ 年齢: \_\_\_\_\_ 性別: \_\_\_\_\_ 住所: \_\_\_\_\_

目的: \_\_\_\_\_

1. 本人が希望している生活行為を洗い出し、優先順位をつけていくこと。2. 本人が希望している生活行為を洗い出し、優先順位をつけていくこと。3. 本人が希望している生活行為を洗い出し、優先順位をつけていくこと。

生活行為	実施頻度	実施時間	実施場所
入浴	1回	10分	自宅
食事	3回	15分	自宅
洗濯	1回	10分	自宅
掃除	1回	15分	自宅
散歩	1回	10分	自宅

ご希望の生活行為: \_\_\_\_\_

**興味・関心チェックシート**

氏名: \_\_\_\_\_ 年齢: \_\_\_\_\_ 性別: \_\_\_\_\_ 住所: \_\_\_\_\_

目的: \_\_\_\_\_

生活行為	興味・関心	実施頻度	実施時間	実施場所
入浴	○	1回	10分	自宅
食事	○	3回	15分	自宅
洗濯	○	1回	10分	自宅
掃除	○	1回	15分	自宅
散歩	○	1回	10分	自宅

**生活行為向上マネジメントシート**

氏名: \_\_\_\_\_ 年齢: \_\_\_\_\_ 性別: \_\_\_\_\_ 住所: \_\_\_\_\_

目的: \_\_\_\_\_

生活行為	実施頻度	実施時間	実施場所
入浴	1回	10分	自宅
食事	3回	15分	自宅
洗濯	1回	10分	自宅
掃除	1回	15分	自宅
散歩	1回	10分	自宅

**生活行為向上マネジメントシート**

氏名: \_\_\_\_\_ 年齢: \_\_\_\_\_ 性別: \_\_\_\_\_ 住所: \_\_\_\_\_

目的: \_\_\_\_\_

生活行為	実施頻度	実施時間	実施場所
入浴	1回	10分	自宅
食事	3回	15分	自宅
洗濯	1回	10分	自宅
掃除	1回	15分	自宅
散歩	1回	10分	自宅

## 生活行為向上マネジメント実践例

事例は80歳代女性、4年前に夫と死別。水泳や友人との交流を楽しみながら一人暮らしをしていたが、脳梗塞を発症し入院。今後の生活を想像できず生活全般を要護に遷していった。発症1ヶ月後、回復期リハビリテーション病院へ転院し、作業療法にて生活行為向上マネジメントを用いて介入を行うこととなった。本人の希望は、「プールに行けなくても、家で一人暮らしの生活をしたい」とであった。本人の希望に対する障害因子や、強み、今後予測をICFに基づいてアセスメント(次表参照)し、「思いいなしで身の回りのことをしたい。調理・洗濯を自分でやり、家に帰って一人暮らしをしたい」という目標を共有した。

生活行為向上マネジメント	本人	1人暮らしに戻りたい
生活行為の目標	本人	1人暮らしに戻りたい
アセスメント項目	キーパーソン	本人の慣れ親しんだ地域で暮らしたい希望を尊重したい
生活行為を妨げている要因	立位・歩行能力低下 全身持久性低下 記憶障害など認知症低下	立位・歩行でのADL未経験 家事動作未経験 外出・外泊の未経験
現状能力(強み)	上肢の関節は軽度 上肢巧緻性は良好	コミュニケーション良好 用具使用可能 ADL見守り
今後予測	立位・歩行はバランス学習 習いにより獲得可能ならぬ	立位・歩行が可能となれば、 ADL全般可能となる
希望した目標 (具体的な生活行為)	①思いいなしで身の回りのことをしたい。 ②調理・洗濯を自分でやり、家に帰って一人暮らしをしたい。	
自己評価	初期	実行度 1/10 満足度 1/10
	最終	実行度 8/10 満足度 9/10

アセスメントをもとに、身体機能向上に合わせて、一人暮らしのための洗濯・調理など、具体的な家事動作や日課を管理する方法を取り入れるなかで、記憶の代用手段の獲得や本人が考える一人暮らしのイメージが作れるようプラン(次表参照)を立てた。プランは本人、家族、支援者に分けて記載し、上段・計画、下段に実施した結果を記している。

実施・支援内容	基本的プログラム	応用的プログラム	社会適応プログラム	
本人	計画	立位・歩行・歩行練習 メモリーノート活用練習	病棟でのADL練習 家事動作練習	自宅訪問練習 娘さんと外出・外泊練習
	結果	立位・歩行可能 アートの活用を促し記入可能	病棟ADL見守り可能 家事動作環境設定で可能	自宅での生活可能との確認 ADLを体験する
家族(関)	計画	買い物リストをあげる 近所の道の状況を報告	外出・外泊練習で徒歩でのADLを体験する	継続した外出・外泊練習を実施する
	結果	買い物リストが作れる 近所友人関係を続ける	徒歩での服内移動・ADL可能	週末の外出・外泊を実施
支援者	計画	Ns・PT:歩行練習指導 アートの記入促し M・S・W:早期退院調整 ケアマネ連携	Ns:病棟 ADL歩行を促し 見守り (不安時は見守り)	ケアマネ:退院後の生活を話し 合い、継続支援を行う ことをご本人に理解 してもらう
	結果	徒歩可能・ノート記入促し可能 早期退院可能・ケアマネと病院間の連携可能	徒歩でのADL可能	退院後の生活に対する 前向きな発言がみられる

その結果、日中は散歩、夜間は歩行による歩行が可能となりADLも入浴時の見守り以外は自立となった。当初 1/10レベルであった本人の実行度(やるという気持ち)と満足度は、最終段階にはそれぞれ8/10,9/10へと向上した。地域のサービススタッフと連携し、メモリーノートを活用して自分で家事を行い、訪問介護に実施確認をもらい、転院から3ヵ月後に退院となった。退院後はプールのある介護施設へ週2回通い、水泳と外出するなど、楽しみが生きがいを持つ暮らしをしている。

## フィジカルアセスメント(目と手と耳で)

- 痛い(頭、胸、腹、四肢)
- 息苦しい
- ドキドキする
- 咳が出る
- むくみがある
- 血が出た
- 気を失った
- ふらふらする
- しゃべりにくい
- 思うように身体が動かせない
- おしっこが出ない

- 呼吸系
- 循環系
- 消化系
- 感覚系
- **運動系**
- 中枢系



13

## PT・OTがよく使う評価項目

- 関節可動域テスト (ROM-T)
- 徒手筋力テスト (MMT)
- 反射検査 (深部腱反射・病的反射)
- 感覚検査 (触覚・痛覚・位置覚・運動覚・振動覚・二点識別覚)
- 形態測定 (上下肢の長さ、周径、BMI)
- 片麻痺評価テスト (筋緊張・プルストロムステージ・高次脳機能・嚥下等)
- 痛み評価テスト
- FIM (機能的自立度評価表) ・パーセルインデックス
- 10m歩行・TUG・ファンクショナルリーチ・握力・片脚立位

14

# すぐに使えるアセスメント

<表題番号はスライド番号に対応しています>

## 1. すぐに使えるアセスメント

## 2. アセスメント(Assessment)の目的

アセスメントとは「人やものごとを客観的に評価・分析すること」で介護福祉分野におけるアセスメントの目的は、ケアプランや介護計画を作成し、それぞれの方に適切なサービスを提供することです。そのために関連職種や家族からの情報収集が大切になってきます。アセスメントシートが様々開発されており、特徴に応じて使いやすいものを活用していきます。

## 3. 課題分析標準項目

アセスメントシートは厚生労働省が指定する「課題分析標準項目」の23項目を満たさなければなりません。課題分析標準項目は、基本情報に関する項目、これには生活状況や被保険者情報、現在利用しているサービスの状況など9項目、それに健康状態、ADLやIADL、認知機能など14項目を含めて23項目となります。

## 4. ICF(国際生活機能分類)による障害のとらえ方

ICF(International Classification of Functioning, disability and Health)とは2001年にWHOが、人間の「生活機能」と「障害」を判断するための「分類」の仕方を示したもので、世界共通の分類方式です。

## 5. 国際生活機能分類(ICF)の生活機能モデル

ICFでは人間の健康状態を構成する生活機能を「心身機能・構造」「活動」「参加」のつながりでもとらえています。さらに生活機能に関する背景因子が互いに影響しあう相互作用モデルを採用しています。部分でなく全体を、個々でなく関係をみることで、全体像の把握、目標の明確化、何のためにリハビリをしているのかをひも解くアセスメントツールとして活用できます。

## 6. Fwords(障害児と家族のための新しいパラダイム)

ICFの枠組みに障害をもった子供の生活に重要な6つの要素を当てはめて作られたのがFwordsです。小児の分野で用いられます。

## 7. 生活行為向上マネジメント

生活行為とはADL、掃除や料理、買い物、車の運転などのIADL、仕事や趣味、余暇活動などすべてを含みます。それらの生活行為の中で、対象者のやりたい生活行為に焦点をあてたマネジメントツールとなっています。

## 8. 生活行為の継続性と地域での可能性について

対象者のやりたい生活行為を24時間、365日の中で繰り返すことにより、他の生活行為にも目を向けられるようになり、その積み重ねが習慣化となります。その繰り返しで活動から参加へとつながっていくのです。

## 9. 生活行為聞き取りシートと興味・関心チェックシート

生活行為向上マネジメントは決められた各シートをプロセスに沿って使用しながら支援していきます。生活行為聞き取りシートではまず対象者がどのような生活行為を向上したいかを把握し、目標をふたつ挙げます。もし、生活行為の目標がうまく思い浮かばない場合には興味・関心チェックシートを参考にします。これはいくつかの生活行為が羅列してあり、それぞれ、している・してみたい・興味がある、の欄にチェックをつけるようになっています。

## 10. 生活行為向上マネジメントシートと生活行為申し送り表

本人の希望に対する障害因子や強み、予後予測をICFに基づいてアセスメントし、プランを立てていくためのシートが生活行為向上マネジメントシートになります。先ほど立てた生活行為の目標をここに落とし込んでいきます。上の段がアセスメント、下の段はアセスメントに基づき、その生活行為ができるための支援計画を立案するためのものです。このプランに沿って対象者に介入し、再評価していきます。

## 11. 生活行為向上マネジメントの実践例(アセスメント)

生活行為の目標に対し、心身機能・構造、活動と参加、環境因子のそれぞれのアセスメント項目にわけてその生活行為を妨げている要因、現状の能力(強み)、予後予測をアセスメントしていきます。その上で合意した目標を具体的な生活行為として挙げます。また、初期と最終での自己評価をどれくらいできるかの実行度と、満足度それぞれ10段階で表してもらい、変化をみます。

## 12. 生活行為向上マネジメントの実践例(プラン)

生活行為アセスメントを基に、プランを立てます。いつ・どこで・誰が・何を実施するのかということをも本人・家族・支援者にわけて計画し、その結果をみていきます。

## 13. フィジカルアセスメント

私たちが対象者を目の前にした時から無意識に行っているのが自身の目と手と耳とでおこなっているフィジカルアセスメントです。はじめに問診で主観的情報を集め、次に身体診察によって客観的情報を集めます。痛みがある、どこに、どのように、どんな時に、息苦しい、いつから、どの程度など、いつもと違うというささいな変化を見逃すことなくアセスメントをしなければなりません。主観的情報と客観的情報を統合して判断します。

#### 14. PT・OTがよく使う評価項目

- ・ROMテスト、MMTはよく使うので運動器機能向上練習で詳しくみていきます。
- ・反射検査: 深部腱反射は打腱器で腱をたたき、その筋が反射的に収縮する状態を観察する検査です。病的反射は決められた場所をなぞったりはじいたりすることで一定の反応が出れば陽性で、正常ではみられません。
- ・感覚検査: 触覚は筆などで皮膚に触った感覚、痛覚は針でついた感覚がわかるかどうか、運動覚は目を閉じていても関節がどちらに曲がっているかがわかるかを検査します。感覚に問題がある範囲を調べることで逆にどこの神経に損傷があるかを推測することができます。
- ・形態測定: 周径は浮腫や腫脹の程度を知ることができ、BMIは栄養状態を知ることができます。
- ・片麻痺評価テスト: 筋緊張は5段階のアシュワーススケールなどを用います。ブルンストロームステージは麻痺の程度を6段階で評価します。麻痺のある手足は、協同運動パターン(曲げようと思うと全部肩も肘も曲がってしまう、伸ばそうと思うと全部伸びてしまうというパターン化した動き)しかできにくくなります。共同運動パターンができるレベルをⅢとし、そこからより分離した動きがみられるようになるとⅣ、Ⅴ、Ⅵとステージが上がって評価されます。逆に運動がみられず筋収縮のみとなるとⅡ、筋収縮もみられないものをⅠと評価します。
- ・痛みの評価: Visual Analogue Scaleは、長さ10cmの線の左端が痛みなし、右端が最大の痛みとし、現在の痛みがどの程度かを指し示すスケールです。NRSは0が痛みなし、10が最大の痛みとして0~10までの11段階に分けて現在の痛みがどの程度かを数字で表してもらすスケールです。
- ・ADLの指標にはFIMやバーセルインデックスなどを用いています。
- ・10m歩行、TUG、ファンクショナルリーチ、握力、片脚立位は運動器機能向上練習で実技があるので詳しく説明します。

#### ○引用・参考文献○

- 1) 村井千賀 他 特集 ICFと作業療法 OTジャーナル 54:1176-1199,2020
- 2) マクマスター大学CanChild研究センターホームページ: 小児障害におけるFワードカンチャイルド (<https://canchild.ca/en/research-in-practice/f-words-in-childhood-disability>) (2021年9月30日参照)
- 3) 日本作業療法士協会ホームページ: 生活行為向上マネジメント (MTDLP) とは? ([https://www.jaot.or.jp/ot\\_support/mtdlp/](https://www.jaot.or.jp/ot_support/mtdlp/)) (2023年9月30日参照)
- 4) 山内豊明: フィジカルアセスメントガイドブック, 医学書院 2006

# リハビリテーション従事者研修会

すぐに使える関節可動域(ROM)練習

## 本日の内容

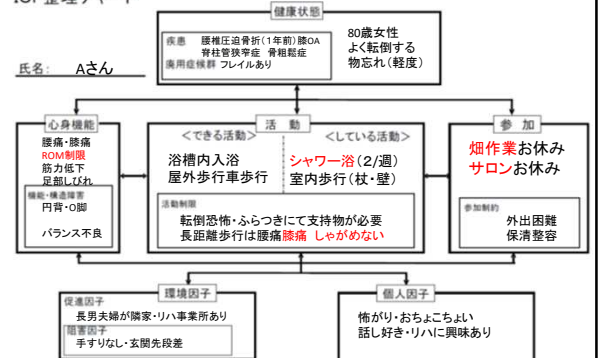
1. 関節可動域について
2. 関節可動域と疾病(病気)との関係性
3. 関節可動域練習の実際(実技)
4. ベッド上ポジショニングの実際(実技)

## 1. 関節可動域(ROM)について

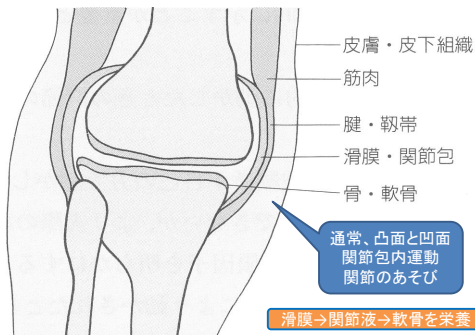
- ROM (Range of Motion) = 関節可動域
- 人体の骨(約206個)の結合  
線維性、軟骨性、**滑膜性=関節**
- 角度(5° 単位)や距離(cm)で表現
- 通常は他動的運動の可動域を示す
- ROM-ex = 関節可動域練習(訓練、運動)

★なぜ、関節可動域練習をする必要があるの？

### ICF整理チャート



## 関節(滑膜性結合)の構造



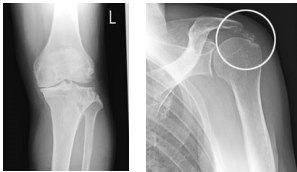
## 関節拘縮

- 皮膚性、結合織性、筋性、神経性、関節性(強直)
- 炎症や不動により、局所循環障害、浮腫うっ血、結合織増殖、癒着、変成、壊死、強直と進行
- 可逆的变化から不可逆的变化へ
- ROM練習、温熱療法、装具、自助具、手術療法
- 痛み、皮下出血、筋・靭帯断裂や骨折、のリスク(骨粗鬆症、寝たきり、骨腫瘍等は特に注意)

★予防が第一！！

## 関節拘縮の原因とROM練習

- 関節包・靭帯・筋肉・腱などの軟部組織が弾性を失いROMが減少した状態  
⇒ 可逆性があり、維持改善が期待
- 骨や関節軟骨などの関節構造組織が変成・変形してROMが減少した状態  
⇒ 改善は困難だが維持は必要 ※強直は対象外



レントゲン等、医療情報の確認が必要

7

## 筋力に応じたROM練習の選択

- 関節可動域練習
  - 他動的ROM運動
  - 自動介助的ROM運動
  - 自動的運動 ←
  - 抵抗運動
- ストレッチ
  - 他動的伸張運動
  - 自動的伸張運動

MMT(徒手筋力テスト)	
0	(筋収縮なし)
1	(ピクピク、収縮あり)
2	(重力除けば動かせる)
3	(重力に抗して動かせる)
4	(抵抗に抗して動かせる)
5	(正常)

8

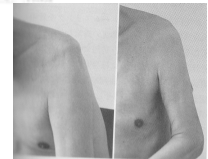
## 2. 関節可動域と疾病(病気)との関係性および注意点

- 脳卒中片麻痺
- 人工関節置換術
- リウマチ
- パーキンソン病
- 骨粗鬆症(寝たきり)

9

## 脳卒中片麻痺

- 運動麻痺(弛緩性、痙直性)
- 感覚障害
- 肩関節亜脱臼
- 肩手症候群
- 内反尖足
- 装具
- 嚥下障害



肩関節亜脱臼 正常



足関節内反尖足

10

## 人工股関節置換術

- 人工股関節置換術脱臼肢位；多くは股関節屈曲内転内旋位
- 脱臼を引き起こす動作



靴の着脱



しゃがみ動作



床面での坐位

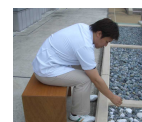
11

## 人工膝関節置換術

- 人工膝関節置換術後；多くは膝関節屈曲120度程度正座不可
- 生活の工夫



シャワー椅子の使用(使用)



草引き動作(ビールケースの使用)

12

## 慢性関節リウマチ

- 全身性、多発性、関節痛
- 活動期に注意；活動性増悪の予防
- 関節の変形、強直



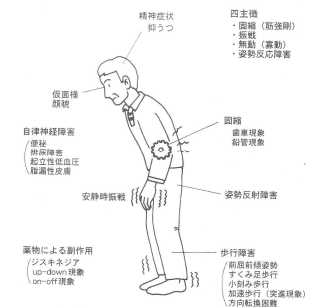
関節変形の予防；生活指導、自助具

- 自動運動が基本

13

## パーキンソン病(症候群)

- 固縮、不動、振戦
- 動作開始障害
- 視覚など他の感覚入力による代償も期待
- 交互運動障害、小刻み歩行、突進様歩行など
- 他動運動よりも大きな自動運動が重要
- 生活環境での反復動作練習



14

## ねたきり(骨粗鬆症)

- 廃用性症候群
- 心肺機能の順応が必要
- 非荷重関節における骨の脆弱化:骨折しやすい
- ベッド上ケア(側臥位)や車イス坐位に最小限必要な可動域獲得から始める
- 運動後に痛みが出る場合が多いが、目的の説明と同意にて続けてみる(職員が先に音を上げない)
- 生活パターンや運動習慣の維持は容易(安全)

15

## 二(多)関節筋は短縮しやすい(障害例)

・坐位(車椅子)姿勢

・立位姿勢



短縮すると...立っても膝が伸びない、踵が着かない(尖足)  
痛みなどの症状出現 → 移乗や歩行が不安定に

⇒ ROM、ストレッチに工夫が必要である

16

## 生活リハビリとROM

- 常に動かしている範囲は維持できる
  - 生活様式や活動性に応じて工夫(予測)する
  - 良い姿勢の保持が重要
- ➡ ケアの工夫で、ROM練習と同等の効果

ベッド上のポジショニング  
車イス上のシーティング  
起き上がり～坐位～立ち上がり動作介助  
立位姿勢の声かけ(移乗時、つかまり立ち)  
歩行姿勢の声かけ(平行棒、歩行器、杖)  
時々、床(畳)に降りてうつ伏せに寝てみるなど

17

## 3. 関節可動域練習の実際

18



## 関節可動域練習の方法

### ★基本 (ROM改善目的)

- 1) リラックス、説明と協力
- 2) 正常ROMの範囲内(無痛の範囲をわずかに超える所まで)
- 3) ゆっくり、丁寧、無痛(もしくは数分で治まる程度の痛み)
- 4) 最大伸張位直前では特にゆっくり
- 5) 15~30秒保持後、ゆっくり緩める
- 6) 1日に数回程度の全可動域にわたる運動を行う
- 7) 全身状態を常にチェック

不安があるときは  
リハビリ専門職に相談

(呼吸状態・チアノーゼ・声掛け・表情)

### ★持続的伸張法: 比較的安全

- 弱い力で長時間、褥創、神経麻痺に注意  
⇒ポジショニングに応用することが可能!

19

## ROM練習 実施上の確認事項

- ① 主治医と相談: 動かせる関節 or 動かせない関節  
(既往歴・合併症なども確認)
- ② 本人・家族に説明: 効果の説明、運動機能の確認  
(同意を得る)
- ③ 練習場面での確認: 痛みの有無、疲れの有無  
→ 痛みのある場合は中止して、主治医に報告
- ④ 効果の確認: 定期的にROMの測定と記録

20

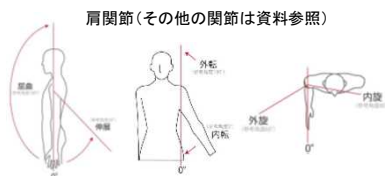
## 四肢・体幹の運動方向

### • 基本

- 屈曲—伸展
- 外転—内転
- 外旋—内旋

### • その他

- 回内—回外、掌屈—背屈、撓側外転—撓側内転
- 掌側外転—掌側内転、対立、内反—外反など



21

## 関節可動域練習の実際 (実技で説明します)

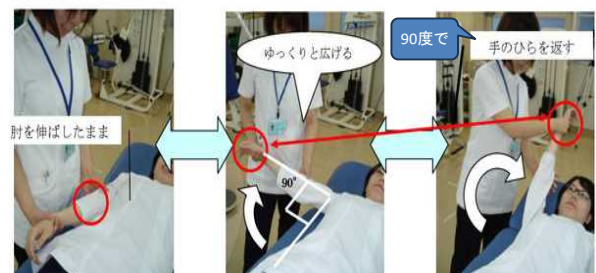
22

## 肩関節 < 屈曲 >



23

## 肩関節 < 外転 >



24

### 肩関節外転には外旋が重要！



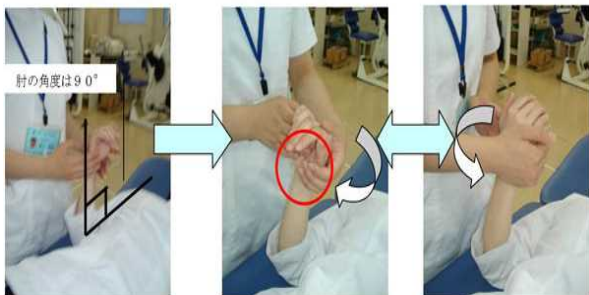
25

### 肘関節 <屈曲・伸展>



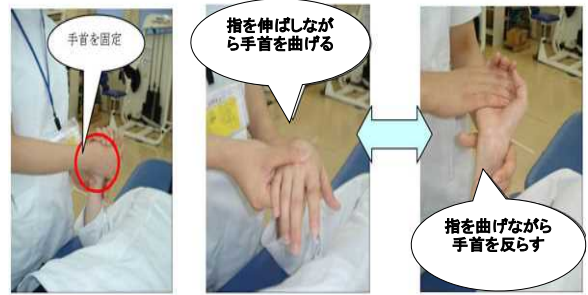
26

### 前腕 <回内・回外>



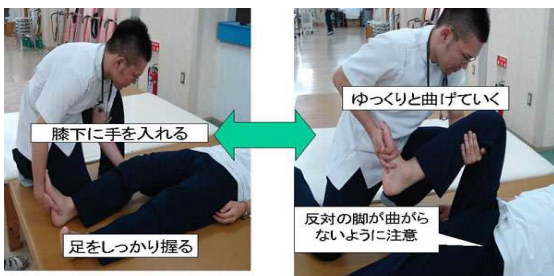
27

### 手関節 <掌屈・背屈>



28

### 股関節・膝関節



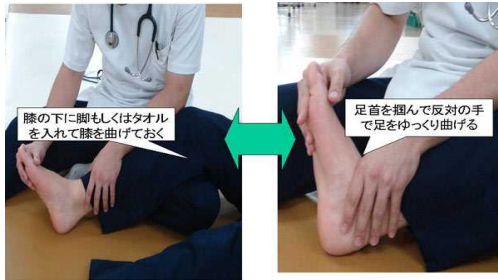
29

### 股関節 <外転>



30

## 足関節 <背屈・底屈>

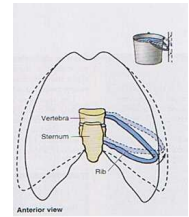
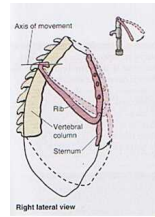


膝の下に脚もしくはタオルを入れて膝を曲げておく

足首を掴んで反対の手で足をゆっくり曲げる

31

## 胸郭



- 上部胸郭は吸気を行うと井戸のポンプがあげられるように上前方へ持ち上げられます。

- 下部胸郭は吸気を行うとバケツの柄があげられるように左右径を拡大するように持ち上げられます。

32

## 上部胸郭



胸郭の動き(ポンプの柄)に一致して行う。  
安静時呼吸以上の圧をかけ深呼吸を介助。

33

## 下部胸郭



胸郭の動き(バケツの柄)に一致して行う。  
安静時呼吸以上の圧をかけ深呼吸を介助。

34

## ベッド上のポジショニングの実際

- 目的を確認する
  - リラクセーション(休息)
  - 誤嚥予防(食事姿勢)
  - 褥瘡予防・治療(除圧)
  - 排痰(体位排痰法)
- 体幹(脊柱)の捻じれ・傾きをなくす
- 体とマットレスの隙間を埋める
- 表皮をなじませる(背抜き・圧抜き)

35

## ベッド上ポジショニングの注意点 (実技で説明します)

36

## 背臥位



肩甲骨が下がらないようにタオルにて保持する。  
前腕部は、肩甲骨・上腕の重さを取っているため、腹部でも圧迫感はない。

膝の後ろ一点で支えず、広い面でサポートする。  
足関節は、重力や布団の重さで下がり、拘縮を発生する為、背屈いて保持する。



37

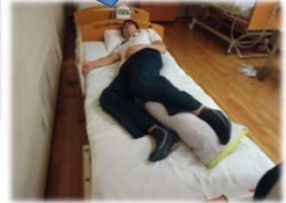
## 30度側臥位

上腕が後方に引けると体のねれが生じるため注意する。



下肢のサポートがないと体の捻じれを生じてしまう為、しっかりとサポートを行う。

肩のラインと骨盤がねじれていないか注意する。



38

## 側臥位

足部までサポートしていく。



膝や踵同士が接触しないように注意が必要

クッションなどをしっかり入れ込み肩の高さに保持する。



頭部は少し高めにし、頭部の重さを支え、肩への負担を軽減する。

下側の腕は、屈曲位とし、圧迫しない様に注意。

39

## ベッドアップの方法 準備



準備段階として臥床位置が大切です。  
股関節部、膝関節部の下に、ベッドのジョイントがあるか、確認してください。

小柄な方は、膝の位置が合わない事が多くみられます。  
その場合には、エアーマットの下にクッションをいれ、膝の曲がる場所を作ってください。

40

## ベッドアップの方法



①足元をあげ、ずらない様にする



②頭側を30度程度まであげる。



③その後は、頭上げと足元下げを交互に行っていく。

④最後に背抜きを行う。

41

# すぐに使える関節可動域練習

<表題番号はスライド番号に対応しています>

## 1. すぐに使える関節可動域練習

## 2. 本日の内容(目次)

- ①関節可動域について
- ②関節可動域と疾病(病気)との関係性
- ③関節可動域練習の実際(実技)
- ④ポジショニングの実際(実技)

## 3. 関節可動域(ROM)について

関節が動きうる運動の範囲(可動可能な角度)を関節可動域といいます。個々人によって個人差が大きく、年齢や性、その他の要因に影響される。

英語では、Range Of Motion といいます。滑膜性結合の関節の動きについて、角度計で計測(資料参照)し、一般的には、他動運動の角度を5度単位で表記します。(場合によっては距離cm)

皆様もよくリハビリ情報提供書などで、ROM-exと記載されているのを目にするとと思いますが、これは関節可動域の ex=練習を意味しています。

## 4. ICF整理チャートにおけるROM制限

なぜ、関節可動域練習をする必要があるのでしょうか？

ICF評価チャートに要点を整理してみると理解しやすくなります。

腰痛と膝痛の方ですが、健康状態で原因となる疾患があり、お風呂に入りにくい、しゃがめないといった活動制限の原因の一つにROM制限があるのがわかります。活動制限から畑やサロンへの参加ができていません。ROM練習を何のために行っているか明確にして、利用者と共有することが大切です。

## 5. 関節(滑膜性結合)の構造

関節は相対する2つあるいはそれ以上の骨を連結する構造体をいい、骨・関節軟骨・滑液包・滑膜・靭帯などから構成されています。相対する骨は線維性結合組織である関節包で互いに連結され、関節包は関節軟骨で覆われた骨端を包み込んでいます。関節包の最内層は滑膜といい、関節腔をみたす滑液の産生・代謝を行います。関節包外には筋肉と骨を結ぶ腱を備え、筋肉が収縮することで関節に運動をもたらします。

ROMに制限を認める場合、理学療法士や作業療法士ほどの組織に原因があるのかを、多くの情報から検討し、原因組織にあった治療法を選択しています。退院され

てきたご利用者にとって、最も適したストレッチの方法なども、彼らは知っています。

## 6. 関節拘縮

関節可動域が制限された状態を拘縮といいます。原因により、皮膚性、結合織性、筋性、神経性、関節性(強直)に分けられます。

炎症や不動により、局所循環障害、浮腫うっ血、結合織増殖、癒着、変成、壊死、強直と進行していきます。

可逆的变化から不可逆的变化へ進行する前に適切な治療が望めます。

治療方法にはROM練習、温熱療法、装具、自助具、手術療法があります。ROM練習には痛み、皮下出血、筋・靭帯断裂や骨折等のリスクがあり、特に骨粗鬆症、寝たきり等は注意が必要です。いずれにしても予防が第一となります。

## 7. 関節拘縮の原因とROM練習

初めに、ROM練習の効果があるものとして、関節構造の関節包・靭帯・筋肉・腱などの軟部組織が弾性を失い、ROMが減少した状態があげられます。発生原因としては、外傷、炎症、変性、虚血、瘻性、不動などがあげられます。また、長期間のギプス固定も関節包と靭帯の伸張性の低下と癒着をもたらします。このような状態は可塑性があり、ROMの維持改善が期待できる関節といえます。

次に、骨や関節軟骨などの関節構成組織が変化してROMが減少した状態。変形性膝関節症などで関節軟骨がすり減って関節に仮骨が形成されたり(画像左)、慢性の炎症で軟部組織が線維化した場合(画像右)などは、ROMの改善は難しいですが、痛みを配慮しながら維持目的で行う必要があります。

## 8. 筋力に応じたROM練習の選択

関節可動域練習は関節可動域の維持を目的に行われるもので、筋力に応じて他動的運動、自動介助運動、自動運動、抵抗運動が選択されます。

徒手筋力テスト(MMT)で3以上、重力に抗して動かせる筋力があれば、自動運動が第一選択となります。抵抗運動とあわせて「運動機能向上練習」で説明します。

MMTで0から1の場合は他動運動、2の場合は自動介助運動が選択され、この後の実技で説明します。

ROM維持には自動運動を行うことが最も効果的です。

ストレッチ(Stretching exercise)は拘縮を生じた関節に伸張(Stretching)を加えて可動域の増大を目的とした運動で、他動的伸張運動と自動的伸張運動があります。

ストレッチは最大可動域において伸張力を働かせることを原則としますが、強い力による急速な他動的伸張は、骨折や筋腱断裂の危険性があります。

## 9. 関節可動域と疾病(病気)との関係性および注意点

## 10. 脳卒中片麻痺

①運動麻痺；運動麻痺は大きく弛緩性麻痺と痙直性麻痺に分けることができます。

弛緩性麻痺とは、筋緊張が低下し、深部反射が減弱・消失した状態で、筋出力を十分に発揮できない状態をいいます。弛緩性麻痺ではROMが制限を受けることは少なく、むしろ、過度な運動で二次的障害を生じる可能性が高いです。特に肩関節では、亜脱臼や痛みから可動域制限を伴うことが多く、三角巾やアームスリングで固定する場合があります。股関節や膝関節では異所性骨化（本来骨組織のない部位に骨形成がみられる現象）を惹起する可能性もありますので、関節の他動運動は愛護的に、しかも全可動域に至らないように行った方がよい。

痙性麻痺とは脳卒中や脊髄損傷などにより伸張反射が亢進した状態で、筋緊張が亢進した状態の麻痺をいいます。車いすのフットプレートに急いで足を乗せると、ガクガクして、ゆっくり乗せてあげるとすぐに止まったりした経験がありますね。痙性は不安定な姿勢により、精神的に不安を感じたり、過剰な努力で容易に亢進します。筋緊張が亢進した状態が続くと筋は短縮傾向に陥ってしまうため、努力性にならないように安楽した姿勢（ポジショニング）を工夫し、ゆっくり動かすようにします。持続的伸張運動が効果的です。

②感覚障害をとまなう麻痺側の運動に関しては特にゆっくり、愛護的に行い、関節および周囲軟部組織に損傷を与えないよう注意しなければなりません。ポジショニング時には体の下に手を敷いたりしないよう、また褥創などにも気をつけましょう。

③肩関節亜脱臼は脳卒中などにより肩関節周囲筋の低緊張に加えて大胸筋の過緊張や関節の構造などに影響されて前下方に亜脱臼しやすくなります。亜脱臼では関節構造自体は保たれているものの、発症初期は屈曲・外転・内外旋とも正常可動域の約半分程度の範囲で行うほうが安全で、三角巾固定なども肩の安静を保つにはよい方法ですが、肩関節拘縮の温床になり、過保護は好ましくありません。扱いが難しいので担当PTやOTにこのあたりの情報は得るようにしましょう。

④肩手症候群とは脳卒中後の麻痺側上肢によくみられる症候群で、痛み、腫脹、こわばり、変色の主要症状と、骨萎縮、発汗、皮膚温の異常、手掌腱膜炎、血行障害、皮膚の栄養の変化などの副症状があります。筋緊張よりも関節構成体の線維化が拘縮の原因になりやすいので、軽く触れ、ゆっくりとしたスピードで愛護的に、丁寧な伸張運動を行います。担当PTやOTにこのあたりの情報も得るようにしましょう。

⑤内反尖足とは足関節内反を伴った底屈位のROM制限をいいます。車いす移乗時に立位で踵が接地できなかつたり、車いすフットプレートに足が乗らなかつたり歩行を著しく困難にします。放っておくと拘縮状態、強直状態に陥りますので、ふだんの姿勢を工夫して十分な荷重による足関節背屈を行なうことで下腿筋群の痙性の抑制やストレッチができます。徒手による伸張では不十分で、長時間となると大変です。事前に後脛骨筋の停止部を15秒間ほど軽く圧迫すると緊張を抑制しやすいです。

⑥装具は歩行用装具や変形の予防矯正、夜間等の良肢位保持などを図ります。

⑦嚥下障害とROMの関係では、頸部の可動域制限は、嚥下時の呼吸コントロールを阻害するほか、舌や喉頭運動を妨げ口腔内・咽頭に食物を残留させたり誤嚥を引き起こす原因となります。そのため、嚥下体操には頸部のリラクゼーション、屈曲、伸展、側屈、回旋運動や肩甲帯の挙上、下制のROM訓練が含まれます。

胸郭のROM制限は誤嚥時の咳嗽に必要な換気量を低下させ気道分泌物の喀出を困難にします。胸郭の柔軟性を増大させるための呼吸体操も重要です。摂食嚥下に関する詳細は「すぐに使える摂食嚥下訓練」の項を参照してください。

## 11. 人工股関節置換術

人工股関節置換術:手術の方法にもよりますが、多くは股関節屈曲・内転・内旋位にて脱臼しやすくなるため、術後しばらくはこの肢位を禁止します。(脱臼肢位といいます)。脱臼を引き起こす動作としては靴、靴下の着脱、しゃがみ動作、横座りなどが挙げられます。退院までに脱臼予防のための日常生活動作指導を受けますので、これらの情報は必ず共有するようにしましょう。

## 12. 人工膝関節置換術

人工膝関節置換術:人工膝関節の多くは膝関節屈曲120度程度を目標とするため、正座は困難となります。退院時には日常生活動作指導が必要になります。生活の工夫として入浴時にシャワー椅子を使用することや、草引きなど作業されるときには台を使用することが望ましいです。また人工関節の寿命を延ばすためにも、退院後も筋力訓練などの運動を継続することが奨励されます。

## 13. 慢性関節リウマチ(RA)

①リウマチは多発性の関節炎を主症状とする原因不明の慢性全身性疾患で、運動時の関節痛に対する配慮が必要になります。消炎鎮痛剤や温熱などの物理療法などと組み合わせて、痛みのない範囲の運動が中心になります。

②活動期に注意:リウマチは通常、症状が憎悪する活動期と寛解期を繰り返し、活動期には関節変形が急速に進行したりします。活動期には過度な負荷がかかるような活動は避け、できるだけはやく炎症を鎮静するように、集中した医学的管理が必要です。緩解期には安静と活動のバランスを考慮した生活を送るよう指導します。

③関節の変形・強直:リウマチによってみられる変形には、手ではMP関節の尺側偏位と掌側脱臼、スワンネック変形、ボタン穴変形、母指のZ変形等があります。手関節では掌側脱臼、尺骨の脱臼、膝では外反膝、足部では外反扁平足、外反母趾、槌趾、かぎ爪趾といった変形があります。こういった変形を助長させない為にも関節変形の予防が重要となります。関節に過負荷をかけすぎないような生活指導や、関節



保護の指導を行います。また日常生活において心身のエネルギーの不必要な消耗を防ぐために自助具やスプリント装具の適応を考慮します。医療機関からその時々  
の状態に応じた自助具の選択や使い方の指導を、こまめに受けることが関節の変形  
を最小限に抑えることになり、これら情報を共有することは大変重要になります。

④自動運動が基本：リウマチにおける運動は自動運動を基本とし、疼痛に耐えられる  
範囲で行います。回数是一个の運動につき5回程度までにとどめ、運動は関節に体  
重をかけない状態で温和に行うリウマチ体操などがあります。(資料参照)

#### 14. パーキンソン病(症候群)

パーキンソン病の特徴には固縮、振戦、不動などがあります。また多発性脳梗塞  
などによっても同様の症状を呈することがあります(パーキンソニズムといいます)。

固縮とは筋緊張の高まりによって特徴的な抵抗がみられる状態で、鉛管様固縮や  
歯車様固縮などがあり、スムーズな動作を制限しています。

振戦は静止時に見られるものが特徴的で、この静止時振戦は手指に多く見られ、  
手を使う運動によって消失します。

不動とは自発運動が乏しくなり、動いても緩慢なものになる状態で、終日変わらない  
こともあれば、日内変動が大きいこともある。ある時から動けなくなったり、動きや  
すくなることがある on-off現象や、運動の開始や終了、切り替えが困難となる動作  
開始障害、交互運動障害などもみられます。床に貼ったテープなどの視覚的刺  
激入力や、号令などの聴覚的刺  
激入力による代償を行うことにより動作をスムーズに行える  
ようになることがあります。これには個人差があり、生活スタイルの中で最も適した  
感覚入力の代償方法を情報として共有することが重要になります。

歩行時には交互運動障害、リズム形成障害、すくみ足、小刻み歩行、突進様歩行  
などの症状が見られます。

パーキンソン病における体幹前屈、四肢屈曲、肩内転といった姿勢は関節の拘縮  
や変形につながるため拘縮予防の他動運動も行いますが、病態が運動学習障害を  
基にしていることを考えると、自動運動を積極的に行うことが重要になってきます。ま  
た複雑な運動パターンや新しい運動パターンの構成は苦手で、ベッドやポータブ  
トイレの位置といった生活環境にも動作が影響されます。訓練室などの特別な環  
境で動作練習するよりも普段生活されている生活環境の中で行う反復動作訓練が安  
定した動作パターンの獲得に効果的となります。

#### 15. 寝たきり(骨粗鬆症)

廃用性症候群とは長期臥床などにより、筋萎縮、関節拘縮、異所性骨化、骨粗鬆  
症、起立性低血圧、深部静脈血栓症、浮腫、褥瘡などの症状を呈するものです。

長期間寝たきり状態にあった方の離床を進める場合、臥床期間が長ければ心肺機

能の低下が生じており、起立性低血圧を起こしやすくなります。いきなり端座位にもつていくのではなく、まずはギヤジアップから行い、心肺機能を順応させながら徐々に角度を上げていきます。(頻回にバイタルサイン等の医学的チェックが必要となります)

下肢や脊椎などの荷重関節は、長期間の非荷重状態により骨の脆弱化を来しており、骨粗鬆症と同様に骨量が少なく、容易に骨折しやすいのでROM訓練や姿勢変換時には注意が必要です。(大腿骨頸部骨折や腰椎圧迫骨折などが多い)

まずはベッド上ケアや車いす坐位に最小限必要な可動域獲得から始めます。ベッド上ケアでの体位変換に併せて、ポジショニングで褥創や拘縮を予防・治療します。車いすを姿勢保持の道具としてうまく利用すれば、それがROM運動にもなります。

寝たきりの離床課程では、臥床期間が長いほど運動後に痛みが出る場合が多く、本人拒否により断念といった失敗をしやすいですが、説明と同意にて気長に続けることが大切です。高齢者では特に廃用症候群を起こすと回復には時間がかかるのでスタッフが先にあきらめないようにしましょう。痛みのコントロールには消炎鎮痛剤など少なからず医療機関の協力が必要となります。

廃用症候群を予防・治療する際、過用症候群の危険が大きくなります。過用症候群を起こさないためにも「少量頻回運動」(間に十分な休息をとる)で気長に続けて下さい。運動の継続には意欲・動機付けが大切です。できるだけ疲労や苦痛を起こさずに、実際の生活能力が現実に向かい向上していくのを日に日に見ることができると大きな意欲・動機付けになります。

廃用症候群の治療はリスクも多く、入院治療が必要となる場合もありますが、ふだんの生活運動習慣の維持は比較的容易です。病院退院直後からの情報共有により、廃用症候群を予防することには大きな意味があります。

## 16. 二関節筋がもたらす障害例

二関節筋とは二つの関節にまたがっている筋の事をいいます。端坐位(車椅子)での生活であれば膝関節屈曲、足関節背屈位となります。しかし立位姿勢では膝関節伸展、足関節背屈の可動性が必要となります。この可動性に必要な筋肉の短縮が起これば、立ち上がり、立位への動作障害に陥り、尖足、痛みなどの症状が出現し、介助量の増加、ADLの低下を招きかねません。動作の障害を引き起こさないためにもハムストリングス、下腿三頭筋のROM、ストレッチングが重要になってきます。

## 17. 生活リハビリとROM

健常者は日常生活の中で各関節を無意識のうちに動かすことで関節の可動性を保っています。つまり日常的に動かしている範囲は維持できます。ROM制限(拘縮)

を来している部位や程度は一様ではありません。また年齢や、疾病、自立度等によってもROM制限の重症度や進行度も様々です。個人の病態を把握した上で生活様式や活動性に応じた環境、運動等への工夫が必要です。工夫、アイデアはできるだけ多くの方が関われば関わるほどいいものが出てきます。その意味でも情報の共有化は重要です。日常的なケアの中で良い姿勢の保持(良肢位保持、ポジショニング)は、ROM訓練と同様の効果をもち、ROMを維持改善のみならず、疼痛・苦痛の軽減、異常な反射や筋緊張を抑制し、麻痺側に注意を促し正常な感覚を入力する、褥瘡を予防する等の効果もあります。ベッド上や車いす、トイレ移乗時でも、また立位や歩行時においても、介助している方がほんの少し注意することでできることがたくさんあります。研修会のすぐに使えるシリーズがめざすところはこのあたりです。

## 18. 関節可動域練習の実際

## 19. 関節可動域練習の方法

関節可動域練習にはROMの維持を目的とした「ROM exercise」とROMの改善を目的としたストレッチング(Stretching exercise)があります。訓練の基本は以下の通りです。

- 1) リラックスした状態で行う。
- 2) 治療目的などを充分説明し協力を得ることが必要である。
- 3) 正常可動域の範囲内で行う。  
※拘縮の改善には無痛の範囲をわずかに超える所までで、このときの痛みは数分で収まる程度 (不安なときは、リハビリ専門職に相談しましょう)
- 4) ゆっくり、丁寧に、痛みを引き起こさないように注意する。
- 5) 最大伸張位直前では特にゆっくり行う。
- 6) 15 ~ 30 秒保持し、その後ゆっくり緩める。
- 7) 1 日に数回程度の全可動域にわたる運動を行う。
- 8) 全身状態を常にチェックする。

ストレッチングの中に持続的伸張法というものがあります。関節周囲の結合組織は瞬発的な力には抵抗を示すが、長時間の張力に対しては伸展する性質(粘弾性)を利用して、弱い力で長時間伸張する方法です。痛みも少なく、骨折や腱断裂といった危険性も低く、高齢者にも適した方法ですが、長時間の圧迫による褥瘡や、末梢神経麻痺に注意して行わなければなりません。また治療に時間を要しますので、すこし工夫が必要となります。後述する事例では、車椅子の姿勢を工夫して下肢体幹の持続的伸張を行い効果を上げています。

## 20. ROM練習実施上の確認事項

関節可動域練習を行うにあたって次の事項に注意が必要です。

- ① まずは主治医に相談します。関節可動域運動を行いたい目的や方法などをしっかり相談し、動かせる関節であるかを確認します。また、動かす際の注意点や、既往歴や合併症などによる症状の確認事項なども確認しておきましょう。
- ② 本人・家族に説明：練習を実施するにあたって、本人や家族に対し、治療目的などを十分説明し協力を得ることが大切です。このことは、開始肢位からの偏位や不安な代償運動の予防となったり、痛みに対する受容度に影響します。
- ③ 練習場面での確認：痛みの有無や疲れ具合、バイタル確認などで、運動前後の全身状態をしっかりと把握しましょう。また、実際に状態が出た際の対処方法なども事前にシュミレーションした上で実施しましょう。もし痛みなどが出た場合はすぐに中止し、主治医に報告するようにしましょう。
- ④ 効果の確認：行ってみて実際に効果があったのか、目的としていたことが達成できているかなど、定期的に効果の判定を行いましょう。できれば家族様やご本人と一緒にいながら、必要であれば方法などを検討しましょう。

## 21. 四肢・体幹の運動方向

## 22. 関節可動域練習の実際

## 23. 肩関節屈曲の動かし方

片手で手首を下から持ち、反対の手で肘関節より少し上を上から掴み、腕を前方へ真っ直ぐ上げていきます。

## 24. 肩関節外転の動かし方

手首と、肘関節より少し上を持ち、側方へ腕を開いていきます。約 90 度の所で手のひらを返し頭の方へ向け、さらに開いていきます。

## 25. 肘関節の動かし方

手首と肘関節より少し上を持ち、肘を曲げ伸ばしします。

## 26. 前腕の動かし方

肘を 90 度に曲げて、手首と手のひらを持ち、内側、外側へ手のひらを向けます。

## 27. 手関節の動かし方

片手で手首を固定し、反対の手で手のひらを持ち、手首を曲げ、反らします。この時、二関節筋の影響を除くために、指は固定しないようにしておきます。

## 28. 股関節・膝関節の屈曲・伸展

片手で足部を掴み、反対の手は膝の下に入れ、両関節を同時に動かします。

## 29 股関節外転の動かし方

片手で踵を掴み、反対の手は膝関節の少し上を下から支え、足を外へ開いていきます。

## 30. 足関節の動かし方

二関節筋の影響を除く為に、膝の下に自分の足またはクッションやタオルなどを入れて膝を曲げた状態にしておきます。片手で足首を固定し、反対の手で足首を反らすように動かし、反対につま先を下げるように動かします。背屈の場合、踵をしっかりと把持し、足底面に自分の前腕を当てることでしっかりと背屈へ動かすことができます。

## 31. 胸郭

胸郭の運動方向を確認しましょう。

## 32. 上部胸郭

上部胸郭の運動方向に、呼吸にあわせて、呼気を優しく介助します。手のひら全体で接触するようにして、肋骨の損傷等を予防します。(スクウィーピング、呼吸介助)  
換気量を増やし、痰の排出を促し、無気肺などの改善等の効果があります。

## 33. 下部胸郭

下部胸郭の運動方向に、呼吸にあわせて、呼気を優しく介助します。手のひら全体で接触するようにして、肋骨の損傷等を予防します。(スクウィーピング、呼吸介助)  
換気量を増やし、痰の排出を促し、無気肺などの改善等の効果があります。

## 34. ベッド上のポジショニングの実際

まずはポジショニングの目的を確認し、共有することが大切です。

寝たきりの利用者の多くは不適切な姿勢によって常に筋緊張が亢進している状態に置かれていることから拘縮が進行してしまいます。

脊柱のねじれ・傾きをなくし正しい姿勢を取る事で、普段から全身の緊張を亢進させないようにして行く事が拘縮の予防につながっていきます。

体はすべての部位がまっすぐでないため、常に床との間に隙間が出来ており不安定な状態となっています。そのため、体とマットレスの隙間をクッション等で埋めて行く事により、体が安定し全身の緊張が低下していきます。

なじませるとは、クッションをただ隙間に埋めるだけでなく、少し揺らしてクッションと身体をしっかりと密着させる方法です。また、ポジションを取る際に、マットレスと身体の間で、引っ張り圧力が生まれることがあります。その場合に、接触面に手を通すか少し持ち上げ得ることにより、不快な刺激を取り除く方法です。

### 35. ベッド上ポジショニングの注意点

#### 36. 背臥位

背臥位でのポジショニングの方法です。

肩甲帯が下がらないようにタオルにて保持します。肩甲体をしっかりと保持することにより、前腕部は、肩甲帯・上腕の重さを取っているため、腹部でも圧迫感は少なくなります。

下肢では、膝の後ろ一点で支えると、血流などが圧迫されるため、大腿・下腿の抗面といった広い範囲でサポートする。

足関節は、重力や布団の重さで下がり、拘縮を発生する為、背屈位で保持する。

#### 37. 30度側臥位

背部にクッションを入れますが、上腕が後方に傾きやすい姿勢になります。そのなると体のねれが生じるため注意が必要です。

背中中のクッションのみで側臥位の姿勢をとる場面をよくみますが、下肢のサポートがないと体の捻じれを生じてしまいます。下肢もしっかり持ちあげる事により、骨盤の回旋を予防していきます。

肩のラインと骨盤がねじれていないか、しっかりと確認してください。

#### 38. 側臥位

頭部は少し高めにし頭部の重さを枕で支えます。そうすることによって肩への負担を軽減する事ができます。また、下側の腕は屈曲位をとり圧迫しないようにします。上側の腕はクッションなどをしっかり入れ込み肩の高さに保持する。

膝や踵同士が接触することにより痛みが発生する為、接触しない様に注意が必要です。また、足部までしっかりサポートしていく。

#### 39. ベッドアップの方法 準備

準備段階として臥床位置が大切です。股関節部、膝関節部の下に、ベッドのジョイントがあるか、確認してください。

小柄な方は、膝の位置が合わない事が多くみられます。その場合には、エアーマットの下にクッションをいれ、膝の曲がる場所を作って下さい。

#### 40. ベッドアップ方法

- ①足元をあげ、ずらない様にする
- ②頭側を 30 度程度まであげる。
- ③その後は、頭上げと足元下げを交互に行っていく。
- ④最後に背抜きを行います。しっかりと、体を起こすことにより、背部のずれる力を抜く事が出来ます。とっても大切な方法です。

○引用・参考文献○

- 1) 木村哲彦: 関節可動域測定法. 可動域測定の手引き, 協同医書出版, p5 ~ 8, 1993
- 2) 細田多穂, 柳澤健: 理学療法ハンドブック, 協同医書出版, p79 ~ 84, 1986
- 3) 服部一郎, 細川忠義, 和才喜昭: リハビリテーション技術全書 第2版, 医学書院, p454 ~ 489, 1995
- 4) 細田多穂, 柳澤健: 理学療法ハンドブック 改訂第3版 第1巻 理学療法の基礎と評価, 協同医書出版, p141 ~ 194, p 479, 2001
- 5) 細田多穂, 柳澤健: 理学療法ハンドブック 改訂第3版 第2巻 治療アプローチ, 協同医書出版, p3 ~ 20, 2001
- 6) 米本恭三ほか: リハビリテーションにおける評価 Ver.2, 医歯薬出版, p6 ~ 12, 2001
- 7) 細田多穂, 柳澤健: 理学療法ハンドブック 改訂第3版 第3巻 疾患別・理学療法プログラム 協同医書出版 p6, 27 ~ 36
- 8) 江刺家修: 理学療法 Vol.16 No.2 1999 メディカルプレス p114 ~ 118
- 9) 吉田剛, 内山靖: 理学療法ジャーナル Vol.38 No.4 医学書院 p259 ~ 268
- 10) 土肥信之, 米本恭三, 他: クリニカルリハビリテーション リウマチのリハビリテーション 医歯薬出版株式会社 p50 ~ 53, p70 ~ 73
- 11) 土井篤, 中西亮二, 他: クリニカルリハビリテーション Vol.6 No.2 医歯薬出版株式会社 p135 ~ 151
- 12) 上田敏, 大川弥生: 理学療法ジャーナル Vol.29 No.12 医学書院 p824, p831
- 13) 上田敏: 目で見るとリハビリテーション医学 東京大学出版会
- 14) 山中正紀: 車いす処方と駆動・姿勢要素. PTジャーナル 36 : 867 - 872, 2002
- 15) 大川嗣雄, 他: 車いす, pp39 - 44, 医学書院
- 16) 山元総勝, 他: 運動療法Ⅱ, pp13 - 19, 神陵文庫, 1996
- 17) 服部一郎, 他: リハビリテーション技術全書第2版, pp410 - 421, 医学書院, 1996
- 18) 上田 敏, 他: 標準リハビリテーション医学, pp69 - 71, 医学書院, 1986
- 19) 福屋靖子: 成人中枢神経障害者の在宅における生活動作と関節拘縮の関係について 理学療法学 21 : 90-93, 1994
- 20) 三上幸夫, 他: 介護領域のリハビリテーション手法手引き書, 日本リハビリテーション医学教育推進機構, p9 ~ 12, 2023

< 関節可動域 >

肩甲帯

- 屈曲
- 参考可動域: 0~20°

肩甲帯

- 伸展
- 参考可動域: 0~20°

肩甲帯

- 拳上
- 参考可動域: 0~20°

肩甲帯

- 下制
- 参考可動域: 0~10°

肩関節

- 屈曲
- 参考可動域: 0~180°

肩関節

- 伸展
- 参考可動域: 0~50°

肩関節

- 外転
- 参考可動域: 0~180°

肩関節

- 内転
- 参考可動域: 0°

肩関節

- 外旋
- 参考可動域: 0~60°

肩関節

- 内旋
- 参考可動域: 0~80°

肘関節

- 屈曲
- 参考可動域: 0~145°

肘関節

- 伸展
- 参考可動域: 0~5°

前腕

- 回外
- 参考可動域: 0~90°

前腕

- 回内
- 参考可動域: 0~90°

手関節

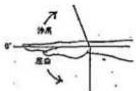

- 掌屈
- 参考可動域: 0~90°



< 関節可動域 >

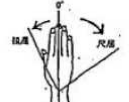

手関節

- 背屈
- 参考可動域:  
0~70°

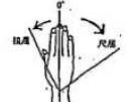

手関節

- 橈屈
- 参考可動域:  
0~25°




手関節

- 尺屈
- 参考可動域:  
0~55°




母指

- 橈側外転  
参考可動域:60°
- 橈側内転  
参考可動域:0°

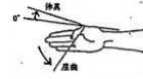


母指

- 掌側外転  
参考可動域:90°
- 掌側内転  
参考可動域:0°

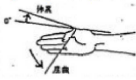


母指 (MCP)

- 屈曲  
参考可動域:60°
- 伸展  
参考可動域:10°



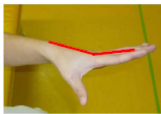
母指 (IP)

- 屈曲  
参考可動域:80°
- 伸展  
参考可動域:10°

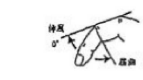


指 (MCP)

- 屈曲  
参考可動域:90°
- 伸展  
参考可動域:45°

指 (PIP)

- 屈曲  
参考可動域:100°
- 伸展  
参考可動域:0°

指 (DIP)

- 屈曲  
参考可動域:80°
- 伸展  
参考可動域:0°





指

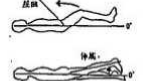

- 外転
- 内転
- 中指先端と各指先端の距離







股関節

- 屈曲
- 参考可動域:  
0~125°



股関節

- 伸展
- 参考可動域:  
0~15°



股関節

- 外転
- 参考可動域:  
0~45°

股関節

- 内転
- 参考可動域:  
0~20°

< 関節可動域 >

**股関節**

- 外旋
- 参考可動域:  
0~45°

**股関節**

- 内旋
- 参考可動域:  
0~45°

**膝関節**

- 屈曲
- 参考可動域:  
0~130°

**膝関節**

- 伸展
- 参考可動域:  
0°

**足関節**

- 底屈
- 参考可動域:  
0~45°

**足関節**

- 背屈
- 参考可動域:  
0~20°

**足関節**

- 内返し
- 参考可動域:  
0~30°

**足関節**

- 外返し
- 参考可動域:  
0~20°

**頸部**

- 屈曲(前屈)
- 参考可動域:  
0~60°

**頸部**

- 伸展(後屈)
- 参考可動域:  
0~50°

**頸部**

- 側屈(左側屈)
- 参考可動域:  
0~50°

**頸部**

- 回旋(左回旋)
- 参考可動域:  
0~60°

**体幹**

- 屈曲(前屈)
- 参考可動域:  
0~45°

**体幹**

- 伸展(後屈)
- 参考可動域:  
0~30°

**体幹**

- 側屈(左側屈)
- 参考可動域:  
0~50°

**体幹**

- 回旋(左回旋)
- 参考可動域:  
0~40°

# リハビリテーション従事者研修会 すぐに使える運動機能向上練習



1

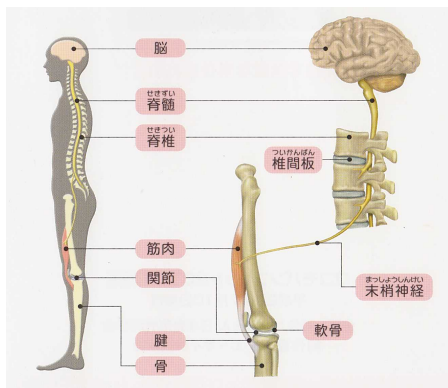
## 今回の内容

### 介護領域に活用できる訓練(練習)方法

- 関節可動域 (ROM) 訓練 → **すぐに使えるROM練習にて**
- **筋力増強訓練**
- **持久力訓練**
- **協調性訓練・バランス訓練**
- **坐位・立位訓練(姿勢保持)**
- **起立・歩行訓練**
- 基本動作訓練(起居動作、移乗動作) → **トランスファーにて**
- ADL訓練・手段的ADL訓練 → **アセスメント・福祉用具にて**
- 摂食嚥下訓練・言語(失語、構音障害) → **摂食嚥下練習にて**
- 対人関係・余暇活動訓練(参加) → **みなさんの方が得意?**

2

## 運動器のしくみ



3

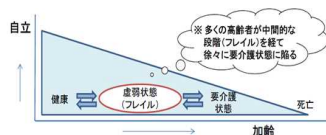
## ロコモティブシンドローム (ロコモ; 運動器症候群)とは?

- 運動器の障害のために移動能力の低下をきたし、進行すると要介護のリスクが高い状態(日本整形外科学会が提唱)
- 7つのロコチェック
  - 1. 立ち上がりリテスト
  - 2. 2ステップテスト
  - 3. ロコモ25
- ロコモ度テスト(立ち上がりリテスト、2ステップテスト、ロコモ25)
  - ロコモ度1**(移動能力の低下が始まっている)
  - ロコモ度2**(移動能力の低下が進行している)
  - ロコモ度3**(社会生活に支障をきたしている)
- ロコトレ(ロコモを防ぐ2種類の体操: 片足立ち、スクワット)

4

## フレイルとは?

- 加齢とともに、心身の活力(筋力や認知機能など)が低下し、生活機能障害、要介護状態、そして死亡などの危険性が高くなった状態(いわゆる老化現象、日本老年医学会が考案)
- 危険な加齢の兆候(老年症候群)  
**低栄養・転倒・サルコペニア・尿失禁・軽度認知症(MCI)**
- 適切な介入・支援により、生活機能の維持・改善が可能
- フレイルの3つの要素
  - 身体的なフレイル
  - 精神心理的なフレイル
  - 社会的なフレイル



5

## フレイル診断基準

項目	評価基準	
体重減少	6か月で、2~3kg以上の体重減少 (基本チェックリスト #11)	<b>&lt;該当項目数&gt;</b> 0項目: 健常 1~2項目: プレフレイル 3項目以上: フレイル
筋力低下	握力: 男性 < 26kg、女性 < 18kg	
疲労感	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする (基本チェックリスト #25)	
歩行速度	通常歩行速度 < 1.0m/秒	
身体活動	① 軽い運動・体操をしていますか? ② 定期的な運動・スポーツをしていますか? 上記の2つのいずれも「していない」と回答	

\*長寿医療研究開発費事業25-11「フレイルの進行に関わる要因に関する研究」班

6

## サルコペニアとは？

- ・ **筋肉が減ること** (sarcopenia:ギリシャ語でsarx=筋肉、penia=減少の造語、1989年、米国栄養学会誌)
- ・ 歩行スピードが0.8m/秒、握力が男性は26kg、女性は18kg以上が正常。どちらかが低下している場合は筋肉量を測定し、筋肉量が低下していればサルコペニアと診断
- ・ 加齢による「**一次性**」と、**栄養障害**や身体を動かさない、**運動不足**による廃用性が「**二次性**」。実際の高齢者は、**一次性と二次性が混在**
- ・ 原因として「**老化の炎症説**」が目立っている
- ・ 80代前半で女性35%、男性40%、80代後半では女性50%、男性70%がサルコペニアと診断
- ・ 高齢者のサルコペニア肥満が問題視されている
- ・ **「栄養」と「運動」**で予防

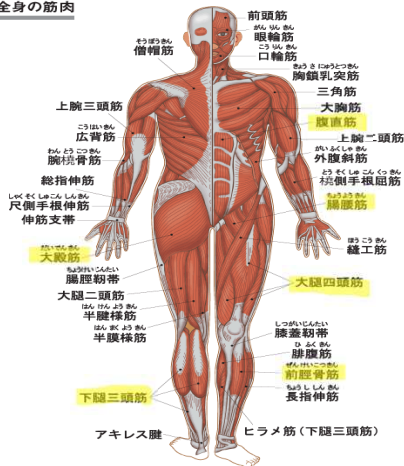
7

## 栄養と運動

- ・ 低栄養の原因には侵襲(急性疾患に関連)、悪液質(慢性疾患に関連)、飢餓(社会生活環境に関連)がある
- ・ 筋肉の合成(同化)にはタンパク質とエネルギーが必要
- ・ 低栄養状態で過度の運動を行うと、既存の筋肉を分解(異化)してタンパク質やエネルギーを得ようとするため、**かえって筋肉量は減少**
- ・ 必要エネルギー量を設定する場合は、リハビリによるエネルギー消費量も考慮する必要がある(100~500kcal以上を消費)
- ・ **運動後にタンパク質と糖質を摂取**すると筋肉の合成が促進
- ・ B6(タンパク質合成促進)や栄養補助食品も上手に利用

8

### 全身の筋肉



9

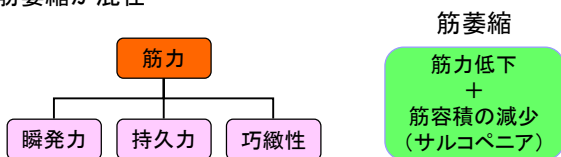
## 主な筋肉と働き



10

## 筋力とは

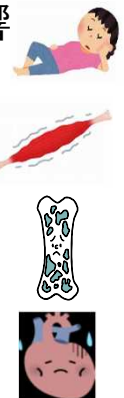
- ▶ 筋力とは骨格筋の随意的な収縮によって生じる筋張力であり、ヒトが動作を行うための力源
- ▶ 30歳代から80歳代までで**約30~40%低下**
- ▶ 安静臥床1週間で**約10~15%低下**
- ▶ 高齢者は加齢による筋力低下と不活動による廃用性筋萎縮が混在



11

## 不活動による身体への影響

- ▶ 筋系
  - ・ 神経系の変化、筋線維の萎縮
  - ・ 上肢よりも下肢に萎縮が強い。
- ▶ 骨系
  - ・ 骨形成の抑制と骨吸収の促進 (骨芽細胞<破骨細胞)
  - ・ ※3~5年で入れ替わる
- ▶ 呼吸循環系
  - ・ 心拍出量・全身的持久力の低下



12

## 筋力の評価

### 徒手筋力検査法 (MMT; manual muscle testing)

Normal	5	強い抵抗と重力に抗して完全に運動できる
Good	4	弱い抵抗と重力に抗して完全に運動できる
Fair	3	重力に抗してなら完全に運動できる
Poor	2	重力を除けば完全に運動できる
Trace	1	筋のわずかな収縮は見られるが関節は動かない
Zero	0	筋の収縮は全く認められないもの

- 握力  
全身の筋力の状態を反映  
フレイル、サルコペニアの判定基準  
＜男性＞28kg以下  
＜女性＞18kg以下



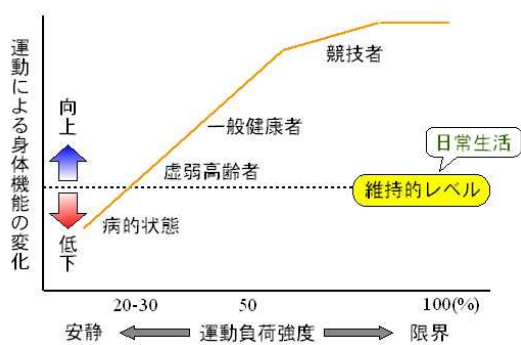
13

## 筋力訓練の基礎知識

- FITT  
頻度 (frequency) 強度 (intensity) 時間 (time) 種類 (type)  
効果的に行うには FITT の設定が重要
- 過負荷の原理  
筋力強化で効果を得るには、**一定以上の負荷を加え、ある時間以上の運動を行う必要がある。**(ふだんより強い)
- 特異性の原理  
トレーニング効果はその運動対象のみで認められる。  
→足の運動では足、手の運動では手の筋力のみUP
- 可塑性の原理  
トレーニングを終了すると徐々に元の状態に戻る
- 多様な運動プログラム  
運動プログラムの内容は日々柔軟に多様に変化したものが望ましい。→慢性化や過負荷を避けるため

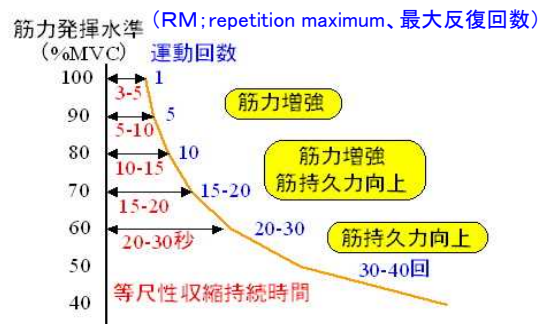
14

## 運動負荷の至適範囲



15

## 運動負荷条件と筋力・筋持久力



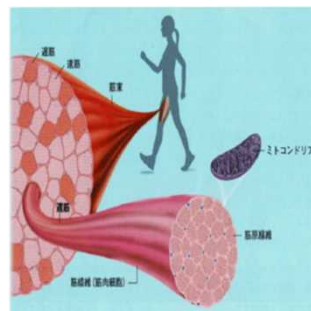
16

## 健康な成人の健康維持・向上を目的とした運動

- 1日1万歩
- 30分以上の散歩
- 最大酸素摂取量の50～80%の強度の有酸素運動を15～60分、週3～5回
- 心拍数120の運動を15分以上
- 最大酸素摂取量40%や心拍数100の運動でも長時間行えばそれなりに効果はある

17

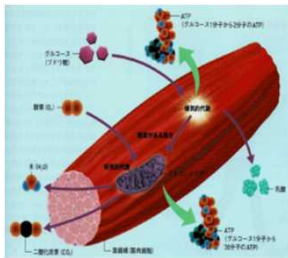
## ウォーキングで活躍するミトコンドリア



ウォーキングなどの持久性の運動で働くのは主に遅筋(赤筋)で、ミトコンドリアを多く含むため赤色をしている

ミトコンドリアは酸素と糖質などからエネルギーであるATP(アデノシン三リン酸)をつくる

## 嫌氣的代謝と好氣的代謝でATPをつくる



エネルギー  
アデノシン三リン酸

### 運動開始

↓  
筋肉内のATP+  
クレアチン酸分解のATP

↓<約10秒後>

### 嫌氣的代謝(解糖系)のATP

1分子のグルコースから2分子のATP  
乳酸の水素イオン「きつい」「苦しい」感じ

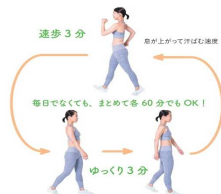
↓<約1分後>

### 好氣的代謝(ミトコンドリアで酸素利用)

1分子のグルコースから30分子のATP

## インターバル速歩の歩き方

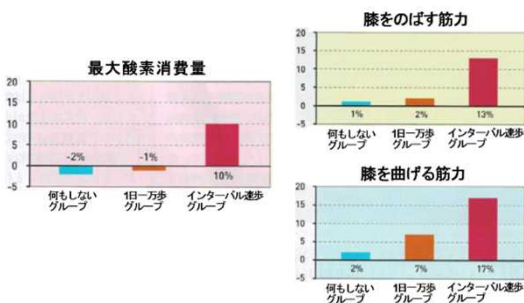
- 速歩3分と普通3分／1セット
- 5セット(30分)／日
- 4日／週
- アプリ(無料版は15分)



## インターバル速歩 Q&A

- Q. ウォーキングを行うのによい時間帯は？
- A. 筋肉が最もやわらかくなるのは午後3時～6時ごろなので、その時間帯がベストといえます。
- Q. 1日30分の時間がとれない場合は？
- A. つづけて30分行う必要はなく、たとえば朝と夕方に分けても構いません。結果として、1日の早歩きが15分以上になればOKです。
- Q. 1週間に4日行うことができない場合は？
- A. 平日に忙しい人は週末などにまとめて行っても問題ありません。結果として1週間の早歩きが60分をこえるようにしましょう。
- Q. そのほかに望ましいウォーキングの方法は？
- A. インターバル速歩を行ってから30分以内に牛乳やチーズ、ヨーグルトなどをとることで、アミノ酸の取りこみが進んで筋肉が太くなりやすいなど、ウォーキングの効果が高まります。

## インターバル速歩5ヶ月間の効果



## 高齢者における筋機能の特徴

- 筋力低下、筋量の減少、神経筋の調整能の低下
- 速筋(白筋)線維の選択的萎縮
- 高齢者でも筋カトレーニングにより速筋線維・遅筋線維ともに肥大、筋力の向上が見られる
- 中高年者は1日4000歩以上の歩行量で廃用性筋萎縮を防ぐことが可能
- 高齢者のトレーニングによる筋力向上は、神経筋の協調能の改善により、より多くの運動単位が動員される影響が大きいと考えられる

## 健康な成人と高齢者の筋力トレーニング方法の比較

### <健康な成人>

- 【種目】  
・腕、肩、胸部、背筋、腰部、下肢筋など大きな筋群を対象に少なくとも8～10種目
- 【強度(反復回数)】  
・健康な成人: 8～12RMを1セット以上、疲労する程度まで  
・50～60歳代または体力の低下した成人: 10～15RM
- 【頻度】  
・2～3回/週



※RM(最大反復回数: repetition maximum)

### <高齢者>

- 【種目】  
・臀部筋、大腿四頭筋、ハムストリングス、胸部筋、広背筋三角筋、腹筋など主要な筋群を使用する8～10種類の運動(少なくとも1セット)
- 【強度(反復回数)】  
・10～15回反復で、主観的運動強度(RPE)で12～13「ややきつい」くらいになる強度
- 【頻度】  
・2回/週 **休みを2日とる**  
※同じ筋を対象とした運動

25

## 筋力トレーニング時の注意点

- ・呼吸～吐きながら力を入れる。息を止めると血圧が上昇し余分な力が入る。
- ・意識～より多くの筋線維がはたらく。
- ・スピード～ゆっくり
- ・無理をしない～高齢者の筋トレは必ずしも負荷をかければ良いものでもない。代償運動も入りやすくなる。
- ・関節痛～等尺性運動の検討

26

## Borgによる自覚的(主観的)運動強度

6	(安静)	
7	非常に楽である	
8		
9	かなり楽である	
10		
11	楽である	
12		
13	ややきつい	
14		
15	きつい	
16		
17	かなりきつい	
18		
19	非常にきつい	
20	(もうだめ)	



※係数×10＝心拍数

27

## 筋力トレーニングのリスク管理

### ■運動(教室)参加前 **メディカルチェック**

- ・運動開始前に医師の診断を受け、運動の参加が可能か決定する。
- ・診断に基づいた運動処方、運動指導を行う(運動の制限など)。



### ■運動当日 **体調チェック**

- ・血圧、脈拍、体温、食事、排泄、睡眠(バイタルチェック)
- ・当日の体調のチェック(問診票)
- ・顔色や会話の様子などから状態をチェック(他覚的所見)



当日の運動参加の可否、運動量を決定

28

## トレーニング中止基準 (問診票)

- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 体がだるい    | <input type="checkbox"/> 頭痛がする      |
| <input type="checkbox"/> 熱がある     | <input type="checkbox"/> 関節痛が強い     |
| <input type="checkbox"/> ふらふらする   | <input type="checkbox"/> 胸やおなかが痛い   |
| <input type="checkbox"/> 食欲がない    | <input type="checkbox"/> 動悸や息切れがする  |
| <input type="checkbox"/> 下痢をしている  | <input type="checkbox"/> 前日よく眠れなかった |
| <input type="checkbox"/> 便秘が続いている | <input type="checkbox"/> せきやたんがでる   |

2項目該当で中止を検討する

29

## トレーニング完全中止基準

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 収縮期血圧 180mmHg以上                  |
| <input type="checkbox"/> 拡張期血圧 100mmHg以上                  |
| <input type="checkbox"/> 安静時脈拍 100/分以上                    |
| <input type="checkbox"/> 不整脈 結代あり<br>指摘されていた不整脈は3回/分以下は除く |

バイタルチェック時に事前中止

30

## 運動の中止基準 (Anderson)

1. 安静時脈拍が100を越えている場合は運動をしない。
2. 運動中に息切れ、めまい、胸痛、チアノーゼ、新たな不整脈の出現、脈拍数が135~140を越えた時には運動中止。
3. 運動後2分の休憩で測定した脈拍数が安静時脈拍プラス10以内に帰らない場合は運動過剰。(休憩効果)
4. 運動中に収縮期血圧200mmHg以上もしくは拡張期血圧120mmHg以上になった場合
5. 運動中に収縮期血圧が40mmHg以上もしくは拡張期血圧が20mmHg以上上昇した場合

31

## その他の運動参加中止基準

- 整形外科的問題があるもの(痛みが強いなど)
- BMI 30以上の高度肥満(体重(kg) ÷ 身長(m)<sup>2</sup>)
- コントロールされていないか、合併症を有する高血圧
- 心電図所見で重症不整脈、虚血性変化があるもの
- コントロールされていない不整脈  
心房細動・粗動、心室性期外収縮など
- コントロールされていない糖尿病  
空腹時血糖200mg/dl以上 尿ケトン体(+)  
糖尿病性網膜症
- コントロールされていない心臓病  
不整脈、虚血性心疾患、心不全など

32

## 過用性筋力低下(損傷)

過負荷がある期間持続して繰り返し加わった場合発生する筋力低下。筋損傷を伴う場合は過用性筋損傷という。

- ①筋力が低下している程生じやすい
- ②廃用性筋力低下を併発しやすい
- ③神経筋疾患に生じやすい

・筋萎縮性側索硬化症(ALS) ・多発性硬化症(MS)  
・ギランバレー症候群 ・進行性ジストロフィー  
・多発性筋炎 ・重症筋無力 ・パーキンソン病 など

翌日の疲労感、運動後の筋力低下・痛みが指標となる。

33

## 安全管理体制のチェック

- ・安全管理マニュアルの作成  
緊急時対応フロー図、等  
一次救命処置(basic life support;BLS)→訓練
- ・医療職の配置
- ・常備すべき救急器具  
救急カート、アンビュー、AED、等
- ・安全管理委員会の設置  
事故事例分析、点検、研修、等



34

## 高齢者の運動内容を決定 する際に考えること

- ・目的(ICF利用)
- ・効果
- ・実施の可能性
- ・継続性(習慣化の工夫)
- ・安全性(リスク)
- ・FITT(頻度、強度、時間回数、種類)



情報収集、現状の評価、情報の共有

35

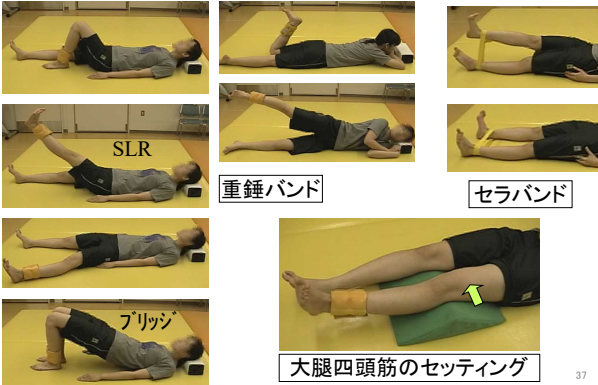
## 筋力練習・協調性バランス練習 坐位・立位・歩行練習の実際

<実技で行います>

36

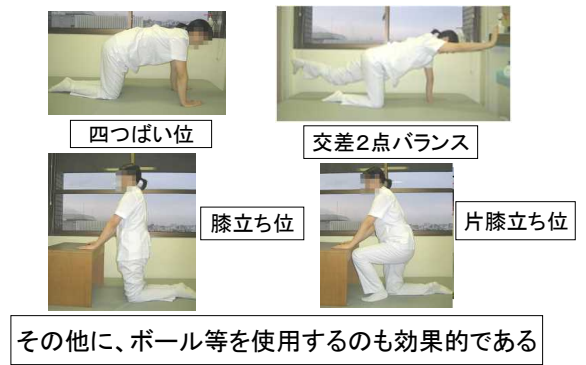


## 臥位で行う筋力練習の例



37

## 床上で行うバランス練習の例



38

## 立位で行うバランス練習の例



39

## 生活(ケア)の中での筋力増強訓練



40

## 事例・何とか起こせる人

臀部挙上

車椅子座位での食事



食事の時間などを利用し、出来る限り生活の中で座位時間を増やす。加えて、ベッド上での運動を行う。

41

## 事例・座ってられる人

端座位での輪投げ

背もたれを使わずに作業



抗重力筋の活動を高め、座位耐久性を向上させる座位バランス能力を向上させる。

42

### 事例・一人で立ち上がれない人①



肋木と車椅子に囲まれたスペースで行うことで安全性が確保される。

43

### 事例・一人で立ち上がれない人②



座布団や箱などを利用し、座面を高くした状態から立ち上がりを行う。徐々に座面を低くしていく。

44

### 事例・一人で立ち上がれない人③

臀部の挙上



臀部を横移動



立ち上がり、移乗動作につながる運動

45

### 事例・立てるが歩けない人



- ・手すりを持つての立位保持
- ↓
- ・手すりを持つての足踏み
- ↓
- ・平行棒内での歩行
- ↓
- ・平行棒外での歩行(歩行器 老人車、一本杖など)

46

### 事例・一人で歩けない人

肘持ちでの歩行介助



トイレに行った帰りや食事の時間(ベッドから食卓まで)など生活の中で歩行の機会を増やす。

47

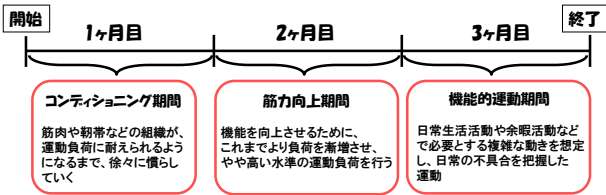
### 日常生活活動量と筋トレーニング

- ・活動量低下発生前の活動量と現在の活動量から運動の質と量の見当をつける
- ・介入時には多かれ少なかれ廃用症候群を有している
- ・低い活動量から開始
  - ①1日の総臥床時間を短縮するプログラム
  - ②寝返り～歩行までの日常生活動作プログラム
  - ③外出・散歩(時間がかかることも多い)
  - ④筋トレ体操を習慣化する工夫(生活・ケアの中で)

維持・予防目的

48

## 介護予防におけるプランの例



### 《時間配分》

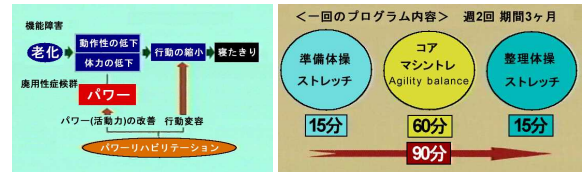
学習時間	運動 45分				学習時間
5分	ストレッチ バランス 10分	コンディショニング 筋力向上 機能的 25分	ストレッチ リラクゼーション 10分		10分

49

## パワーリハビリテーション

Produce Outcome to Worth-while for Elder Re-activation

“要介護高齢者の**行動変容**のために価値のある結果を生み出す”



50

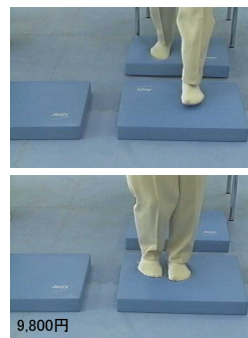
## マシントレーニングのポイント

- 呼吸を止めない  
自然な呼吸で行う
- 必要以上に力まない
- 安定した姿勢で行う
- ゆっくりと行う  
4秒で挙上、4秒で降ろす
- ウエイトプレートを静かに降ろしてから次の動作に移る
- 運動範囲の途中でやめない



51

## バランス・持久カトレーニング



52

## 転倒予防

### 介護が必要となった原因の4位

(認知症18.1%、脳血管疾患15.0%、虚弱13.3%、骨折転倒13.0%)  
令和3年度版高齢社会白書(内閣府)より

### 転倒事故の年間発生率(自宅内)

65～69歳	7.6%
70～74歳	10.7%
75～79歳	14.3%
80～84歳	12.9%
85歳以上	19.4%

平成22年度版高齢社会白書(内閣府)より

53

## 高齢者の姿勢調整と転倒

- 年齢増加とともに転倒発生率が高くなる
- 転倒後症候群  
転倒を経験した高齢者に発生  
老化の自覚、自信の喪失、活動低下、消極的  
急速に歩行不能、心理的社会的老化、依存的
- 予防が大切
- 内的要因: めまい、ふらつき、気絶
- 外的要因: 段差踏み外し、滑った
- 開眼片脚立位は平衡機能より下肢筋力に関連が深い



54

## 転倒予防に対する介入方法

### <運動介入>

- 筋力増強訓練(高強度・低強度)
- 低強度では高頻度、期間は6ヶ月以上
- バランス練習(静的バランス練習・太極拳)
- 歩行練習(早歩き・屋外歩行・障害物歩行)
- 持久的有酸素運動(自転車エルゴメーター)
- 理学療法(ROM・機能的練習・物理療法)
- ストレッチ体操
- 家庭内自主練習

55

## 転倒予防に対する介入方法

### <非運動的介入>

- 服薬・食事指導
- 環境調整(障害物除去・照明・てすり等)
- 行動変容のための教育
- 認識を高めるためのプレスレット
- ベッドアラームシステム
- 心理療法(転倒恐怖感除去・リラクゼーション)



### <多角的介入>

- 身体・知的機能、環境、医学評価に基づいた対策
- (運動・非運動介入を含む)

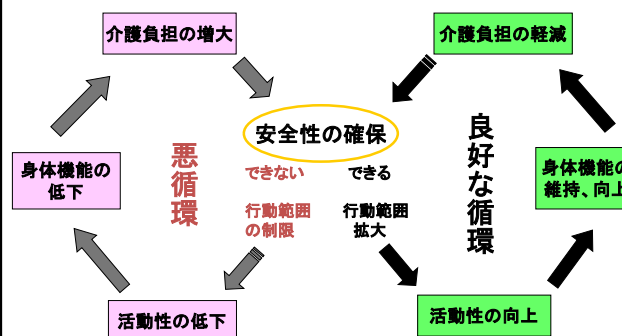
56

## 転倒予防に必要な6つの視点

- 健康管理の必要性を知る  
(転倒予防、自主運動の必要性)
- 自己の健康観や身体機能  
(体力に対する自信、客観的な体力を知る)
- 主体的・継続的に実施  
(自宅での自主運動を自分で工夫)
- 過去の生活との継続性(マイペース)
- 互助・共助の精神(他の参加者と交流)
- 各種環境調整(自宅、自宅周辺)

57

## 転倒予防 安全性の確保と身体機能の変化



58

## 治療体操

- 腰痛体操
- リウマチ体操
- 肩こり体操
- 五十肩体操
- 膝痛体操
- 失禁体操
- 転倒予防体操
- 健口体操
- 感覚体操
- パーキンソン体操
- 骨粗鬆症体操
- 脳卒中体操
- 便秘体操
- 浮腫体操
- 呼吸体操
- 発声体操
- など

参考文献「現場ケア全書①リハビリ踊操」

59

## 発生学的運動難易度

- やさしい
- 同時運動 ; 左右同時に同じ動き
  - 交互運動 ; 左右交互に同じ動き
  - 同側性運動 ; 右手右足同時に
  - 交叉性運動 ; 右手左足同時に
- ↓
- 難しい
- 複合運動 ; 右手○、左手△を描く

認知症予防体操、コグニサイズ等への応用

60

## 運動機能の評価

<実技で行います>

- 運動適応の判断基準
- リスクの把握
- 対象者への説明、意欲付け
- 個別プログラム作成
- プログラムの効果判定
- 事業全体の効果判定

61

## 運動機能の評価項目

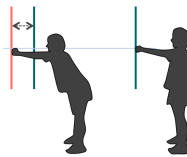
- 握力検査: 全身の筋力の代表値として
- 落下棒テスト: 集中力、神経筋の反応テスト
- 椅子坐位体前屈: 柔軟性
- ファンクショナルリーチ: 動的バランス能力
- 開眼片足立ち: 平衡機能、バランス能力
- Timed Up and go: 動的バランス
- 6分間歩行: 歩行持久力



62

## FRT ; Functional Reach Test

- 高齢者のバランスを測定するパフォーマンステスト
- 支持基底面内の前後左右の動的バランス評価
- 立位(踵間10cm)で非麻痺側上肢を90度前方拳上し可能な限り前方へ腕をさしのべ、再び戻る。肩峰の高さで最大リーチ距離を3回測定し平均する
- 転倒する確率と関係が深い
- 転倒境界値 15cm



63

## 開眼片脚立位

- 目を開けた状態で、片足で立っていられる時間を測定する。
- バランスを崩した際に転倒する事もあるため、測定する際には近位に立ち安全を確保する。
- 開眼片脚立位が5秒以下は転倒の危険性が高いとされている。



64

## 10m歩行テスト

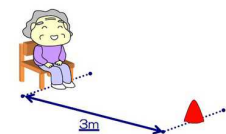


- 歩行能力テストとして実施される。
- 助走路(各3m)を含めた、約16m(直線)を歩行し、定常歩行とみなせる10mの所要時間をストップウォッチにて計測する。
- 所要時間: 11.6秒以内...屋外歩行 可能  
24.6秒以内...屋内歩行 可能

65

## TUG(Timed Up and Go) Test

- 高齢者用のバランステストとして開発
- 歩行時の動的バランス能力の評価
- 肘付き腰掛け(46cm)に背もたれにもたれた坐位から立ち上がり、3m先の床マーク上で方向変換し戻って腰掛け、背もたれにもたれるまでの時間を3回測定し平均する。杖装具は使用する。
- 臨床的な目安として20秒以内であれば外出可能で30秒以上であれば要介助
- 転倒境界値 13.5秒(最大速度)



66

# すぐに使える運動機能向上練習

<表題番号はスライド番号に対応しています>

## 1. すぐに使える運動機能向上練習

## 2. 今回の内容

運動機能向上練習では、介護領域に活用できる練習方法のうち、筋力増強練習～起立歩行練習までを実施します。

## 3. 運動器のしくみ

運動器とは骨、関節、筋肉、神経などといった身体を動かす器官の総称です。それぞれが連携して働いており、どれかひとつが悪くても身体はうまく動きません。

## 4. ロコモティブシンドローム(運動器症候群)とは？

運動器の障害のために移動能力の低下をきたし、進行すると要介護のリスクが高い状態をいい、日本整形外科学会が提唱している。

以下の7つのロコチェックに、1つでも当てはまる方は、ロコモの疑いがあります。

- 片足立ちで靴下がはけない
- 家の中でつまずいたり、すべったりする
- 階段を上がるのに手すりが必要である
- 家のやや重い仕事が困難である
- 2kg程度の買い物をして持ち帰るのが困難である
- 15分くらい続けて歩くことができない
- 横断歩道を青信号で渡りきれない

ロコモ度テスト(立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ25)にて、移動能力低下の程度を判定します。ロコモ度1は移動能力の低下が始まっている、ロコモ度2は移動能力の低下が進行している、ロコモ度3は社会生活に支障をきたしている状態です。

ロコモを防ぐ2種類の体操(ロコモーショントレーニング;ロコトレ)には、「片足立ち」、「スクワット」の他に、「ヒールレイズ」や「フロントランジ」などがあります。

## 5. フレイルとは？

加齢とともに、心身の活力(筋力や認知機能など)が低下し、生活機能障害、要介護状態、そして死亡などの危険性が高くなった状態(いわゆる老化現象)で、日本老年医学会が考案した。危険な加齢の兆候(老年症候群)として低栄養、転倒、サルコペニア、尿失禁、軽度認知症(MCI)があり、多くの高齢者が中間的な段階(フレイ

ル)を経て徐々に要介護状態に陥る。適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能であり、社会保障政策として他職種連携、地域包括ケアの推進などの取組みが注目を集めている。

フレイルには多面性があり、身体的なフレイル(低栄養、転倒の増加、口腔機能の低下など)、精神心理的なフレイル(認知機能の低下、うつなど)、社会的なフレイル(閉じこもり、独居、孤食など)の3つの要素がある。

## 6. フレイル診断基準

それぞれの項目の該当数が、0の場合は健常、1～2項目はプレフレイル、3項目以上をフレイルとする。

## 7. サルコペニア(sarcopenia)とは？

筋肉が減ることをいい、アジア基準で判定する。加齢による「一次性」と、栄養障害や身体を動かさない、運動不足による廃用性が「二次性」。実際の高齢者は、一次性と二次性が混在している。

サルコペニアの原因として「老化の炎症説」が注目されている。

80代前半で女性35%、男性40%、80代後半では女性50%、男性70%がサルコペニアと診断されている。「栄養」と「運動」で予防していく。

## 8. 栄養と運動

低栄養の原因には侵襲(急性疾患に関連)、悪液質(慢性疾患に関連)、飢餓(社会生活環境に関連)の3つがあります。

筋肉の合成(同化)にはタンパク質とエネルギーが必要であり、低栄養状態で過度の運動を行うと、既存の筋肉を分解(異化)してタンパク質やエネルギーを得ようとするため、かえって筋肉量は減少してしまいます。

利用者の必要エネルギー量を設定する場合は、リハビリによるエネルギー消費量も考慮する必要があります。運動の強度や頻度にもよりますが、100～500kcal以上を消費します。

運動後にタンパク質と糖質を摂取すると筋肉の合成が促進されます。タンパク質の合成や分解を促進するビタミンB6も必要です。

また、骨を丈夫にするには、カルシウムだけでなく、タンパク質、ビタミンDやビタミンKも必要です。栄養補助食品も上手に利用するとよいでしょう。

## 9. 全身の筋肉

### 10. 主な筋肉と働き

転倒予防に関係の深い筋肉と働きを上げています。実際に動かしてみて、どこの筋肉が働いているか、確かめてみましょう。

## 11. 筋力とは

筋力とは骨格筋の随意的な収縮によって生じる筋張力で、身体動作の力源です。機能という立場から、「瞬発力(strength)」、「持久力(endurance)」、「巧緻性(skill)」に分けることができます。瞬発力とは1回の最大筋力で狭義にいう筋力(ジャンプなど)で、持久力とは筋がある仕事をし続ける能力(歩行やマラソンなど)、巧緻性とは機敏性、協調性、速度などによって影響される複雑な要素をもつものである。

高齢者は加齢変化による筋力低下と、活動量の低下による廃用性筋萎縮が混在した状態と言えます。筋萎縮は筋力低下と筋容積の減少(サルコペニア)をとまいません。

## 12. 不活動による身体への影響

不活動により、神経系の変化や筋線維の萎縮が上肢よりも下肢に強く生じます。日常生活で使われない筋肉ほど筋力低下を起こしてしまうということです。ちなみに「老化は足から」といわれ、上肢に比べ下肢の低下率は10~15%高くなっています。また骨萎縮や骨粗鬆症により骨折しやすくなり、心拍出量の低下や全身持久力の低下などもおこります。

## 13. 筋力の評価

一般的には徒手筋力検査法(MMT)が使われます。5から0で標記され、中間の3の「重力に抗してなら完全に運動できる」を覚えておくと理解しやすいです。ROM 練習と筋力練習の選択の目安になります。実技では MMT3以上の筋力練習を行います。

握力は全身の筋力の状態を反映しており、測定も容易です。サルコペニアの判定にも使われます。

## 14. 筋力訓練の基礎知識

### ①FITT

筋力練習を効果的に行うには、頻度(frequency)強度(intensity)時間(time)種類(type)の設定が重要となります。

### ②過負荷の原則

筋力の増強を目的とするのであれば、一定量以上の負荷を加え、ある時間以上の運動を行なう必要があります。負荷によって筋力が増強したら、さらに強い負荷をかけなければそれ以上筋力は増強しません。過負荷の原理は抵抗運動、持久運動のどちらにも適応します。

### ③特異性の原則

トレーニングの効果は、使用される筋の部位や収縮様式、トレーニング方法に



依存します。 →「脚を鍛えれば脚が鍛えられ、腕は鍛えられない」

等尺性のトレーニングで筋力が増強しても、求心性、遠心性収縮では発揮されません。したがって、トレーニングのメニューには目的とする活動に使用される筋収縮のトレーニングを入れることが重要で、一カ所に限局するようなトレーニングは最小限にとどめなければいけません。Bryant は抵抗運動は大きな筋群を動員するような8~10種類ほどの異なった運動を行うとよいとしています。

#### ④可塑性の原理

トレーニングによって得られた身体効果は、終了すると、徐々に減少し元の状態に戻ります。

#### ⑤多様な運動プログラム

慢性化や過剰な負荷を避けるために、運動プログラムの内容は、日々柔軟に、多様に変化したものがよいとされています。

### 15. 運動負荷の至適範囲

日常生活は最大負荷量の20~30%の運動量で生活しています。つまり強くも弱くもならない、維持的な運動負荷量と言うことです。筋力を今よりも向上しようとする、これ以上の運動負荷量が必要になり、一般健常者では40~50%の運動負荷量が必要です。またこれとは逆に病的状態により運動負荷量が日常生活よりも下回ると、筋力は低下していきます。維持するには日常生活の活動量がいかに大切かがスライドからもよく分かります。

### 16. 運動負荷条件と筋力・筋持久力

スライドはトレーニングの強度と回数との関係をグラフにしています。単純に筋力のみをつけるには100%の最大筋力で1回の運動のみで効果がありますが、ウェイトリフティングのような運動は高齢者には不向きです。運動負荷を軽くしていきますと、必要な運動回数が増えていきます。またトレーニング効果も筋力増強から筋持久力向上に推移していきます。最大筋力の40%の負荷量にしますと30~40回の運動回数が必要になってきます。RM(repetition maximum)とは最大反復回数のことで、トレーニング時の強度の目安になります。

### 17. 健康な成人の健康維持・向上を目的とした運動

スライドのように健康成人のための健康維持・向上に効果のある運動について、いくつか報告されています。「1 日一万歩」は、筋力トレーニングに効果があるのでしょうか？

## 18. ウォーキングで活躍するミトコンドリア

筋束は筋繊維の集まりで速筋(白筋)と遅筋(赤筋)に分けられる。筋繊維はさらに細かい筋原繊維からなっている。ウォーキングなどの持久性の運動で働くのは主に遅筋で、ミトコンドリアを多く含むため赤い色をしています。

ミトコンドリアは酸素と糖質などからエネルギーである ATP(アデノシン三リン酸)をつくります。

## 19. 嫌氣的代謝と好氣的代謝で ATP をつくる

運動開始するとまず、筋肉内の ATP とクレアチンリン酸分解の ATP が使われます。

運動開始から約10秒後には嫌氣的代謝(解糖系)の ATP が使われます。作られるのは早いですが、1分子のグルコースから2分子の ATP しかできません。また乳酸の水素イオンにより、「きつい」「苦しい」と感じます。

運動開始から約1分後に好氣的代謝(ミトコンドリアで酸素利用)が使われます。

作られるのは遅いですが、1分子のグルコースから30分子もの ATP ができます。

## 20. 速歩＝体力の向上には強めの運動が必要

速歩の運動強度は、「ややきつい」、最大酸素消費量の約60%に相当します。

数週間で運動に刺激されて、ホルモン分泌↑、体液量↑、血管内水分↑、血管壁の弾性↑、皮膚血流↑、汗腺↑の変化が見入られます。

数ヶ月で筋収縮の刺激が、タンパク質合成↑、乳酸が脳を刺激し成長ホルモン↑、筋肥大、基礎代謝↑、赤血球↑、ミトコンドリア↑の変化が見られます。

効果として生活習慣病の予防、気分障害、認知機能、骨粗鬆症、関節痛の改善が上げられます。

## 21. インターバル速歩の歩き方

最高の歩き方(信州大学医学部特任教授 能勢博)の紹介。3分間おきに普段よりも少し歩幅を増やすだけです(男性+5cm、女性+3cm)。

速歩3分と普通の歩き3分／1セット、5セット(30分)／日、4日／週

無料のアプリも提供されています。

## 22. インターバル速歩 Q&A

## 23. インターバル速歩5ヶ月間の効果

最大酸素消費量、膝の筋力の改善は1日1万歩と比較して効果的です。

## 24. 高齢者における筋機能の特徴

高齢者の筋力を対象にする以上、その特徴をよくふまえた上で、有効的な戦略を立てなければなりません。高齢者でも筋カトレーニングを継続した場合は筋肥大が見られたり、筋肥大が期待できないような痩せた筋肉でも、神経筋の協調能の改善や運動単位の増加による筋力増強効果が報告されています。「年のせい」にしないで「あきらめず」でしょうか。

## 25. 健康な成人と高齢者の筋カトレーニング方法の比較

<健康な成人>

種目：大きな筋群を対象とした8～10種目(多様な運動プログラムの原則)

強度：健康な成人は8～12RMを1セット以上、疲労する程度まで

50～60歳代または体力の低下した成人は10～15RM

頻度：週2～3回(運動と運動の間は48時間以上あける)

<高齢者>

種目：殿筋群、大腿四頭筋、ハムストリングスなど主要な筋群を8～10種目

強度：10～15回反復で主観的運動強度(RPE)「ややきつい」くらいになる程度

頻度：少なくとも週2回(対象の筋において運動と運動の間は2日間以上あける)

## 26. 筋カトレーニング時の注意点

呼吸を止めて力を入れることにより、バルサルバ効果にて血圧が上昇する。たとえ強度が低くても呼吸を止めれば血圧は上昇するので、力を入れる時には吐きながら、ゆっくりとうごかす方が安全です。

意識することによりはたらく筋線維の数(運動単位の動員)が多くなる。運動初期の筋肥大がなく筋力増強が認められるのはこのことによります。

とかく高齢者はがんばり過ぎる傾向にあります。負荷を強くすることにより、かえって鍛えたい筋肉以外が強いはたらく(代償運動)場合があります。また、リスク管理の面でも負荷が強過ぎることは色々と問題が生じやすくなります。(痛みの出現・血圧上昇等)

変形性関節症など関節痛がある場合は等尺性筋収縮の方法も検討します。

## 27. Borgによる主観的運動強度

主観的、自覚的な運動強度で、カード等を提示して答えてもらうことで運動強度を設定しやすい。また利用者の自己参加という面でも有効です。係数に×10で心拍数の目安になります。

## 28～32. 筋カトレーニングのリスク管理

事前に医師によるメディカルチェックを受けておき、運動当日も問診票やバイタルチェックなどにより、体調チェックに時間をかけることで、事故のリスクを減らすことができます。また利用者の診断名や合併症などから疾患独自の運動負荷基準も知っておくことが大切です。医療機関でよく用いられている Anderson の運動負荷基準は、運動療法全般を対象としているため基準は甘めですが、運動中の中止基準や休息効果を判断する場合に有効です。

### 33. 過用性筋力低下(損傷)

過度の負荷をかけた運動を行った際に、過用性筋力低下を起こし、逆効果になることがあるので注意が必要です。過用性筋力低下とは、障害を受けている筋および神経に、過度の負荷がある期間連続して繰り返し加わった場合に発生する筋肉の持続する筋力低下のことを言います。筋損傷を伴う場合には過用性筋損傷と言います。過用性筋力低下は筋力が低下しているほど生じやすく、同時に廃用性筋力低下も生じやすくなります。また、神経筋疾患に生じやすいため十分な注意が必要です。翌日の疲労感、運動後の筋力低下・筋痛が指標となります。

### 34. 安全管理体制のチェック

事故を未然に防いだり、万が一事故が発生しても、迅速に対応できるよう、日頃からの準備が大切です。特に一次救命処置(BLS)の訓練はされていますでしょうか。医療職に限らず全てのスタッフが実施できるように、事業所全体の安全管理体制も一度チェックしてみてください。

### 35. 高齢者の運動内容を決定する時に考えること

高齢者の運動内容を決定する時に考えることは、まず効果の有無について考える必要があります。その運動により効果が期待できるかどうかを考えて実施します。実施の可能性についても確認が必要となります。また、施設等での実施は週に1~2回で筋力トレーニングの効果を考えれば週2~3回の実施が必要になり継続性を考えてホームエクササイズ等も重要となります。運動を実施する時間、回数も個々に設定する必要があります。やり過ぎるとかえって痛みが出現し、筋力低下の原因になります。

実際に筋力トレーニングを行う前に、もういちどリスクをしっかりと確認します。高齢者は何らかの疾患をもたれている方が多く、その疾患が筋力トレーニングのリスクになるのかどうかの確認が必要となり、毎回当日の全身状態の確認をしてからトレーニングを実施します。全身状態が悪ければ、転倒のリスクも高くなり、糖尿病の方では、低血糖の発生の危険が高くなります。

現状を把握してから実施します。闇雲に実施せずに、効果判定も視野に入れて実

施する必要があります。良くなれば、利用者の方の励みにもなり、また、効果がなければ内容を見直す必要があります。具体的には、その重錘で何回上げれるか、また、現在の動作レベルはどの程度なのかの把握が必要になります。その他としてパワーリハビリの評価項目も現状評価となりますが、これらの改善は必ずしも筋力強化だけではない場合もあります。(関節可動域改善等)

目標を共有する必要があります。その方にとって筋力低下は何に問題となっているのか、また、ニードは何かの把握をして、同じ目標をめざして筋力トレーニングを実施します。同じ目標を共有しなければ目標はなかなか達成しづらくなり、効果もあまりに小さくなるでしょう。

### **36. 筋力練習・協調性・バランス練習・坐位・立位・歩行練習の実際**

#### **37. 臥位で行う筋力練習の例**

臥位姿勢は安定性があり、休むときはそのまま安静肢位にもなるので、筋力低下が強い方や、体力の低下している方が筋力練習を開始する場合に有用です。負荷量を姿勢や使用器具にて調整する工夫が必要です。

#### **38～39. 協調性・バランス練習の例**

バランス能力も転倒予防に重要な要素です。筋力練習とあわせて行うことで、より効果が上がります。練習中は職員による見守りや平行棒の利用など、転倒に対する配慮が必要です。

### **40～45. 生活の中での筋力増強訓練 事例紹介**

#### **41. 何とか起こせる人**

ベッド上で出来る運動として、臀部の挙上運動、下肢挙上運動(SLR)などがあります。臀部の挙上運動は、更衣(下衣、下着など)動作につながり、下肢挙上運動は下肢筋力増強の運動としてよく用いられます。

ベッド臥床時間が長くなればなるほど抗重力筋(姿勢保持)の筋力低下が生じてまいります。筋力低下を防止および筋力増強のためにも、食事の時間などを利用し、出来る限り座わっている時間を増やすようにしていきます。

#### **42. 座ってられる人**

座位でも背もたれがあるかないかでは筋活動に大きな差があります。そのため、座位が可能な場合は、背もたれにもたれずに様々な活動を長い時間行うことが大切です。抗重力筋の筋力増強、バランス能力の向上につながります。

#### **43. 一人で立ち上がれない人①**

一人で立ち上がれない場合は、手すりなどの支持物を利用して行います。肘木と車椅子に囲まれたスペースで運動を行うことで安全性が確保され、特別な機器を使用せずに運動が可能です。

#### 44. 一人で立ち上がれない人②

車椅子座面の高さ(40cm前後)からの立ち上がりが困難な場合(筋力低下)などは、箱や座布団などを利用して座面を高くした状態から立ち上がり運動を行い、徐々に座面を低くしていくとよいです。ベッドの場合は高さを調整して立ち上がり運動を行います。

#### 45. 一人で立ち上がれない人③

立ち上がり動作の臀部挙上、臀部挙上してからの横移動を行うことで、移乗動作につながります。

#### 46. 立てるが歩けない人

生活の中で立位の時間を多くとるようにする。まずは手すりを把持して立位保持→足踏み→平行棒内歩行→平行棒外歩行へとつなげていく。

#### 47. 一人で歩けない人

生活の中で歩行の時間を増やしていきます。トイレに行った帰りや食事の時間(ベッド～食卓まで)など、生活の中で歩行の機会を増やしていきます。

#### 48. 日常生活活動量と筋力トレーニング(体操)

病院から退院された方など、入院前(活動量低下前)の活動性と現在の活動性から当面の目標を立てることになりますが、適切なリハビリテーションを受けていない場合は、すでに多かれ少なかれ廃用症候群を有していると考え、低い生活活動性から開始せざるを得なくなります。はじめに1日の総臥床時間短縮プログラムから開始し、ADL 動作練習を中心に生活リハビリテーションを行います。外出・散歩にまではかなりの時間がかかることが多いです。

改善した ADL を維持、予防するためにも、日常生活やケアの中で、筋力体操等を習慣化する工夫、努力が大切です。

退院時リハビリテーション情報提供書があれば、在宅での活動性設定が容易になり、継続した活動性の維持が可能となります。

#### 49. 介護予防におけるプランの例

介護予防事業等で実施されている具体例を紹介します。この例では3ヶ月を1クールとして、コンディショニング期間から始まり、筋力向上期間、機能的運動期間から成っています。コンディショニング期間を取ることで、使いすぎによる痛み等を予防

し脱落者を減らすことができ、最終的には機能的運動につなげていくことで、筋力トレーニングの目的を明確にできます。

#### 50～51. パワーリハビリテーション

高齢者における介護予防の研究からパワーリハビリテーションという考え方が報告されています。高価なマシンを使いますが、リスク管理やトレーニングの進め方、評価方法など実際に応用できる部分が多くありますので、ここで簡単に紹介します。講習会も開催されていますので、興味のある方はそちらへも参加してみてください。

老化により動作性の低下、体力の低下といった廃用症候群が原因で行動が縮小され寝たきりになることを、パワーリハビリテーションによりパワー(活動力)を高め、行動変容を促すことで予防・改善する一連のシステムを示します。

#### 52. バランス・持久力トレーニング

バランスパッドを使用して、前後左右のステップングでバランス機能を高めます。自転車エルゴメーターやトレッドミルを使用して低負荷、長時間の持久力トレーニングを行います。

#### 53～51. 転倒予防

転倒は介護が必要になった原因の第4位であり脳血管疾患、認知症、虚弱に次いでいる(平成27年度版高齢社会白書(内閣府)より)。65歳以上の高齢者における転倒の年間発生率は、在宅高齢者では約20%、施設入所高齢者では約40%と報告されている(平成17年度版高齢社会白書より)。

#### 54. 高齢者の姿勢調整と転倒

転倒は加齢とともに多くなる現象ですが、骨折から寝たきりになることよりも、転倒したことで引き起こされる「転倒後症候群」が多くの高齢者を要介護状態に陥らせている原因にも思えます。そのためにも、転倒予防が重要となります。転倒には内的要因と外的要因があり、双方からのアプローチが必要となります。

#### 55～56. 転倒予防に対する介入方法

転倒予防に対する介入方法には、スライドに示すとおり、運動介入と非運動的介入、多角的介入があります。運動介入の中でも6ヶ月以上の筋力増強訓練による予防効果が高いと報告され、自発的・自覚的に家庭内自主練習が行えることが長期的に予防していく上でも望ましいが、行動変容のための教育も必要になってきます。環境に対するアプローチは「すぐに使える環境調整」で紹介させていただきます。

#### 57. 転倒予防に必要な6つの視点

転倒予防教室の中で対象者にどのように指導していくか、必要な視点を6つ紹介しています。予防目的という曖昧な目標ではなかなか継続して運動してもらえない事が多いです。教育方法や運動継続のための工夫が求められています。

#### 58. 転倒予防:安全性の確保と身体機能の変化

ある疾病または変調(筋力低下など)により「起きられない、立ち上がれない、歩けない」などの障害を受けた場合、転倒、転落などの危険を避けようと行動範囲を制限したり、過剰な介護を行うと活動性は低下してしまい、身体機能の低下(筋力低下など)につながってしまいます。その結果、介助量は増大し、機能低下が生じてしまうという悪循環に陥ってしまいます。そうではなく、今後は看護・介護社会資源を有効に利用しながら安全性を確保し、能力の範囲内で、できる限り行動してもらい(介助を加える場合は本人の能力を生かした最低限の介助とする)、活動性の向上、身体機能の維持・向上を図り、介護負担の軽減へとつなげる良好な循環を形成するようなアプローチが重要となります。

#### 59. 治療体操

体操とは1つの目的を達成するために複数の運動が1つの系統にまとめられたもので、誰でも簡単にできるように工夫されたものです。その目的により病院等で処方される治療体操から、予防体操、健康体操、レクリエーション要素の高い体操まで多くの種類があります。

#### 60. 発生的運動難易度

発生的にみて簡単な運動から複雑な運動があります。パーキンソン体操や失調症などの治療体操もほぼこれに準じていますが、健康な高齢者の方の体操にも取り入れることが出来ます。マンネリ化している体操もこの難易度に準じて施設独自の体操にアレンジすることが出来ます。ぜひ一度やってみてください。

#### 61. 運動機能の評価

トレーニングを行う上で評価は重要な意義を持ちます。トレーニングを継続していくためにも、ご利用者、実施者双方の意欲を引き出すためにも評価は特に大切です。

#### 62～66. 運動機能の評価項目

転倒予防事業でも問題になっていた利用者の運動に対する意欲づけについて、パワーリハビリテーションでは簡単な方法で総合的・客観的に評価し、またトレーニングの効果を利用者に提示することで、「こんなによくなった」「もう少し頑張ろう」とい



う意欲付けをしていることで優れたシステムと思います。ここで紹介している評価方法はすぐにできる評価ばかりですので、各施設でも評価のあり方を検討されて、積極的に取り入れていってほしいと思います。

<参考文献>

- 1) 福永哲夫:生活機能 —心身への運動の効果、動ける能力—。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:3-4, 2001
- 2) 田中宏暁, 綾部誠也:全身持久力。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:22-25, 2001
- 3) 加賀谷淳子:筋持久力。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:32-33, 2001
- 4) 鯉坂隆一:運動開始のためのメディカルチェック。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:44-45, 2001
- 5) 鯉坂隆一:運動の安全基準。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:46-49, 2001
- 6) 加賀谷淳子:持久力増大のための運動プログラム。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:56-58, 2001
- 7) 増田和美:運動の中止による身体への影響。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:74-75, 2001
- 8) 松田光生:心・血管疾患。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:80-83, 2001
- 9) 田中宏暁, 西田裕一郎:糖尿病・肥満。地域における高齢者の健康づくりハンドブック, NAP Limited:84-87, 2001
- 10) 渡邊 修, 米本恭三:筋力トレーニングの処方。JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION Vol.12 No.7:578-586, 2003
- 11) 立野勝彦:筋力の基礎。JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION Vol.6 No.4:327-332, 1997
- 12) 山田 茂, 福永哲夫:骨格筋 —運動による機能と形態の変化—。NAP Limited:1997
- 13) 望月 久, 山田 茂:筋機能改善の理学療法とそのメカニズム —理学療法の科学的基礎を求めて—。NAP Limited:2001
- 14) 吉永勝訓, 栃木祐樹, 高橋和久:変形性膝関節症における運動療法。JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION Vol.8 No.5:1999

- 15) 江口 清:高齢者における筋力トレーニング. JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION Vol.12 No.7:587-591, 2003
- 16) 猪飼哲夫:加齢と筋力. JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION Vol.6 No.4:348-354,1997
- 17) 岩月宏泰:高齢患者の廃用症候群の側面と理学療法. PT ジャーナル 29:840-845, 1995
- 18) 福屋靖子:在宅障害者の廃用症候群と理学療法. PT ジャーナル 29:852-857,1995
- 19) 島田裕之:高齢者の転倒予防に対する介入効果. PT ジャーナル 36:315-328,2002
- 20) 岡崎大資:地域保健センターにおける転倒予防教室への取り組み. PT ジャーナル 36:329-336,2002
- 21) 浅川康吉:筋力と高齢者の ADL. PT ジャーナル 32:933-937,1998
- 22) 須藤真史:脳卒中片麻痺に対する理学療法効果と判定. PT ジャーナル 35:879-884, 2001
- 23) 妹尾弘幸:現場ケア全書①リハビリ踊操. QOLサービス出版,2001
- 24) 厚生労働省:厚生労働省社会保障審議会資料(平成 27 年 10 月 2 日). 後期高齢者の低栄養防止等の推進について. 2015
- 25) 日本整形外科学会:ロコモティブシンドロームパンフレット 2015 年度版. 2015
- 26) 京都府医師会:ロコモティブシンドローム. BeWell 医師会からの健康だより Vol72. 2015
- 27) 若林秀隆. 低栄養の病態とリハビリテーション. 総合リハ. 2011; 39: 449-54.
- 28) 若林秀隆. リハビリテーション栄養アセスメント. In: 若林秀隆, 編. リハビリテーション栄養ハンドブック. 1 版. 東京: 医歯薬出版; 2010. p.91.
- 29) 三上幸夫、他:介護領域のリハビリテーション手法手引き書, 日本リハビリテーション医学教育推進機構, p9~12, 2023

## 〈身体機能評価方法マニュアル〉

### 1. 最大・通常歩行速度・・・歩行能力

- ① 予備路 3m ずつ、測定区間 5m (10m でも可) の歩行路を教示に従い歩いてもらう
- ② 遊脚相にある足部が測定区間の始まりのテープ (3m 地点) を超えた時点から、測定区間終わりのテープ (8m or 13m 地点) を遊脚相の足部を超えるまでの所要時間をストップウォッチにて計測する。
- ③ 教示は、最大歩行速度の場合は「出来るだけ早く歩いてください」に統一し、通常歩行速度の場合は「いつも歩いているように歩いてください」に統一する。
- ④ 通常歩行速度の時は 1 回、最大歩行速度の時は 2 回測定し、結果の良い方を採用する。

### 2. 下肢伸展筋力・・・筋力

- ① 椅子に座り、膝が 90° 屈曲位になるように下腿を下垂する。上肢は椅子の両端をつかむ。
- ② 筋力測定器を下腿下部前面 (くるぶしの上方) にあて軽く力を入れ、痛み、姿勢を確認する。
- ③ 利き足 (ボールを蹴る足) あるいは強い方の足の等尺性膝伸展筋力を 3 秒間、2 回測定し結果の良い方を採用する。

### 3. 握力・・・筋力

- ① 両足を開いて立位姿勢をとり背筋を伸ばす。
- ② 握力計の握り方は、示指の近位指節間関節がほぼ直角になるよう、握りの幅を調節する。
- ③ 握力計の指針を外側にして、身体に触れないように肩を軽く外転位にし、開始の掛け声と同時に力いっぱい握らせる。
- ④ 測定の際は、反対の手で押さえたり、大きく身体から手を離したり、腕を回したり・振ったりしないように注意する。
- ⑤ 左右測定し、強い方を再度測定する。2 回のうち結果の良い方を採用する。

### 4. ファンクショナルリーチ・・・動的バランス

- ① 壁に体側を向けて立ち、両足を開いた安定した基本的立位姿勢 (開始姿勢) をとる。
- ② 開始姿勢が崩れやすい場合 (前かがみ等) は、一度その場で足踏みなどをさせる。
- ③ 手は指を伸ばし、両腕を 90° 挙上させる。その際、体幹が回旋しないように注意する。
- ④ 肩の高さに挙げた第 3 指の先端をマークし、壁に遠い方の手をおろす。

- ⑤ 手は同じ高さを維持したまま、足も動かさずに出来るだけ前方へ手を伸ばさせ、最長地点をマークする。この際、踵を上げて爪先立ちになっても可とする。
- ⑥ その後開始姿勢に戻らせ、これを1施行とし、2回測定する。
- ⑦ 壁に寄りかかる、前に踏み出す、元の状態に戻れないなどの場合は再度測定を行う。
- ⑧ マーク間の距離を計測し、ミリ単位まで計測する。
- ⑨ 2回測定を行い。結果の良い方を採用する。

## 5. 座位開閉テスト・・・下肢敏捷性

- ① 椅子座位で足元の30cm間隔の2本の線の内側に両足を置いた姿勢を開始肢位とする。
- ② 20秒間で出来るだけ速く線を踏まないように両足を開閉する。
- ③ 開閉できた回数を測定する。
- ④ 2回測定を行い。結果の良い方を採用する。

## 6. Timed Up & Go テスト・・・複合動作能力

- ① 椅子から立ち上がり3m先の目印を折り返し、再び椅子に座るまでの時間を計測する。
- ② スタート肢位は椅子の背もたれに背中をつけ、肘掛けに手を置いた姿勢もしくは、ものの上に手を置いた姿勢とする。
- ③ 測定者の「はい」の掛け声に従い、対象者にとって快適かつ安全な速さで一連の動作を行わせる。
- ④ 回り方は被験者の自由とする。
- ⑤ 教示は「出来るだけ速く回ってください」に統一する。
- ⑥ 測定者は、対象者が立ち上がって、目印を回り、再び座るまでの時間（小数点第2位まで）をストップウォッチにて測定する。
- ⑦ 1度練習させてから2回測定し、結果の良い方を採用する

## 7. 開眼片脚立ち時間・・・静的バランス

- ① 片足で立っている時間を測定する。
- ② 背筋を伸ばし両手を腰にあて、片足を床から離している時間を測定する。
- ③ 次のいずれかの状態になった場合は、測定を終了する。
  - 軸足の位置がずれた時
  - 腰にあてた手が離れた時
  - 軸足以外の身体の一部が床に触れた時
- ④ 「目を開けたまま、片足立ちをしてください」と声をかける。
- ⑤ バランスを崩した際、転倒することもあるため、測定者が傍らに立ち安全を確保する。
- ⑥ 一度練習してから、2回測定し結果の良い方を採用する。
- ⑦ 安定性を考慮し、計測時間の上限を設定しても可（60秒以内）

## 具体的な訓練(筋トレ)について

### 【動作レベル別の訓練例】

I ベッド上レベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・寝返り</li> <li>・起き上がり</li> <li>・ブリッジ</li> <li>・筋トレ</li> <li>・動かせるところを動かす など</li> </ul>
II 車椅子・座位レベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・端座位</li> <li>・足踏み(座位)</li> <li>・座位で前方に重心移動</li> <li>・座位移動</li> <li>・立ち上がり</li> <li>・タオル引き</li> <li>・ボールE x</li> <li>・筋トレ など</li> </ul>
III 歩行レベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・立ち上がり</li> <li>・足踏み(立位)</li> <li>・横歩き</li> <li>・筋トレ など</li> </ul>

#### I ベッド上レベルにおける筋カトレーニングのポイント

筋トレ時に動きが出しにくい場合

- ・両足同時に動かしていただく。
- ・踵を支点にして動かす。

＜具体例＞⇒ 中殿筋、前脛骨筋

筋トレ時に動かせるだけ動かす場合

- ・足をすらしながら動かす。

＜具体例＞⇒ 腸腰筋、大腿四頭筋

#### II 座位レベルにおける筋カトレーニングのポイント

- ・膝伸展(大腿四頭筋)
- ・足部背屈・底屈(下腿三頭筋・前脛骨筋)
- ・股関節外転(中殿筋等)

※ベッド上や座位での筋トレで、なぜその動きが必要か？

- ・膝伸展 ⇒ 膝を支持する重要な筋肉で膝痛予防につながる。
- ・足部の背屈・底屈 ⇒ 足を垂らしていると腫れてくる。その改善に有効。
- ・股関節外転 ⇒ 股関節の支持性に重要で立位バランスにも影響。
- ・ボールを利用する ⇒ 座位バランスの改善にも期待。

### Ⅲ 歩行レベルにおける筋カトレーニングのポイント

#### ※平行棒使用における注意点

- ・事前の設定はしているか
- ・全身状態の確認をしているか(血圧・脈拍・認知レベル等)
- ・歩行の状態を確認しているか(何回歩けるか、歩行スピード、等)
- ・他の動作等では問題ないか(立ち上がり、横歩き、階段昇降等)
  - ⇒ 方向転換、階段昇降時の杖や足の順番など
- ・筋トレはできないか(部位別の筋トレ⇒下腿三頭筋・前脛骨筋等)
- ・介助、監視は麻痺側より行う。
- ・平行棒での歩行の目的は何か？
  - 安定性・時間・耐久性 ⇒ 維持？ 改善？ 実用性は？

#### ※立ち上がり練習のポイント

- ①平行棒の高さは調節したか。
- ②座面の高さはどうか。
- ③健側下肢を引く。
- ④おじぎをするようにして立ち上がる。
- ⑤手すりは引っ張りすぎずに、押すように。

#### ※平行棒内筋カトレーニングのポイント(バランス練習の要素も大きい)

- ・立ち上がり ⇒ 大腿四頭筋、大臀筋、脊柱起立筋・・・等。座るときはゆっくり。
- ・つま先立ち(両足) ⇒ 下腿三頭筋
- ・かかと立ち(両足) ⇒ 前脛骨筋
- ・ハーフスクワット ⇒ おしりを後ろに突き出すようにすると膝の負担が軽い
- ・片足立ち ⇒ 下肢体幹全体、バランス練習にもなる
- ・片足もも上げ ⇒ 腸腰筋、下腿三頭筋+(反対側の片足立ち効果)
- ・片足外側へ ⇒ 中臀筋+(反対側の片足立ちの効果)体を傾けないように
- ・片足後ろへ ⇒ 大臀筋+(反対側の片足立ちの効果)体を傾けないように
- ・足踏み ⇒ その場で何回できるかで、平行棒内歩行回数を目安になる
- ・ステップ練習(前後・左右等) ⇒ テープ、棒、踏み台、バランスパッドなど
- ・応用歩行練習 ⇒ 線・棒またぎ
  - 直線テープ上綱渡り(線を踏む場合、踏まない場合)
  - 継ぎ足歩行、横歩き・横向き継ぎ足クロス
  - 後ろ歩き、踏み台昇降(10cm程度の低いもの) など

## 座位で行う筋力トレーニング

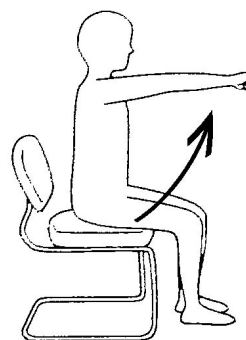
### I ポイント

- ①意識を集中する。～どの筋肉を動かしているか。
- ②呼吸。 ～はきながら力を入れる。
- ③無理をしない。 ～痛みがあれば中止する。
- ④継続。 ～毎日少しでも行う。
- ⑤回数。 ～1つの運動を 10 回程度行う。

### II 上肢の筋トレ

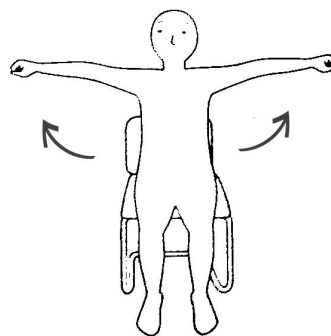
#### ①三角筋(前方)

- ・ 肘を伸ばして 90 度まで上げる。
- ・ 肩の高さで止める。



#### ②三角筋(中部)

- ・ 側方より 90 度まで上げる。
- ・ 肩の高さで止める。



#### ③上腕二頭筋

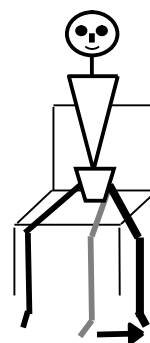
- ・ 肘を両脇につけて曲げる。
- ・ 肩はすぼめない。



### Ⅲ 下肢の筋トレ

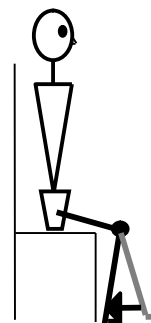
#### ①中殿筋

- ・ 座位で股関節を開く。
- ・ 左右別々に行う。



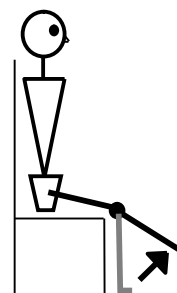
#### ②ハムストリングス

- ・ 足をすらしながら膝を曲げる。
- ・ 左右別々に行う。



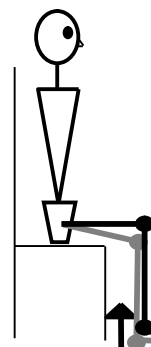
#### ③大腿四頭筋

- ・ 座位で膝を伸ばす。
- ・ つま先は上に向ける。



#### ④下腿三頭筋

- ・ 座位でかかとを上げる。





《資料》



## 筋力トレーニングの方法

### ○関節運動別のトレーニング方法

番号は次ページの図柄集に対応しています

股関節	屈曲 伸展 外転 内転	A-1, A-2, A-3, A-8, D-1, H-2 A-5, B-1, B-2, E-1, F-1, F-2 A-9, A-12, C-1, H-3 A-10, A-11
膝関節	屈曲 伸展	A-2, A-3, B-3 D-2, D-3
足関節	背屈 底屈	A-4, A-8, D-3 H-1
体幹	屈曲 伸展 回旋 側屈	A-6, A-7, D-4, G-1, G-4, G-5 A-5, B-4, B-5, D-5, G-2, E-1, F-1, F-2 D-6, G-3 D-7
肩関節	屈曲 伸展 外転 内転 回旋	I-1, I-6, I-14 I-8 I-3, I-5, I-8, I-21 I-21 I-11
肘関節	屈曲 伸展 回旋	I-2, I-9, I-20 I-2, I-9, I-12, I-20 I-16
手関節	背屈 掌屈	I-17 I-17
指関節	屈曲 伸展 外転 内転	I-18 I-18 I-19 I-19

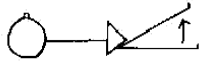
### ○治療体操別のトレーニング方法

番号は次ページの図柄集に対応しています

変形性膝関節症	A-1, A-2, A-3, A-5, A-6, A-9, D-3
変形性股関節症	A-1, A-3, A-5, A-6, A-9, D-3
五十肩	I-5, I-6, I-7, I-8, I-11, I-14, I-15
腰痛	A-1, A-3, A-5, A-6, F-1, F-2
慢性関節リウマチ	A-4, D-2, D-6, I-4, I-6, I-7, I-18, I-19 A-5, A-6, D-6, H-2, I-4, I-6, I-7, I-8
パーキンソン 転倒予防	D-8, E-1, H-3, H-4, H-5

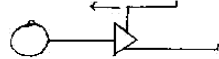
## A. 仰臥位

A-1



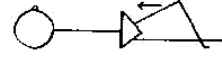
膝を伸ばしたまま足あげ

A-2



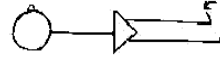
股関節と膝関節を曲げる

A-3



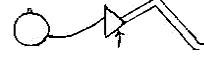
踵を滑らせながら屈曲伸展

A-4



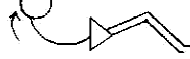
足関節を背屈

A-5



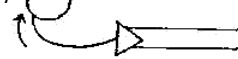
膝を曲げてブリッジ

A-6



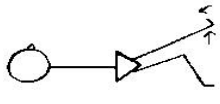
膝を曲げて頭あげ

A-7



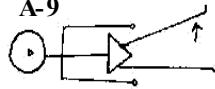
膝を伸ばして頭あげ

A-8



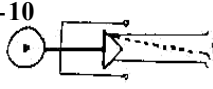
下肢挙上位で足関節を背屈する

A-9



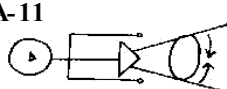
一側下肢をひろげる

A-10



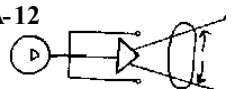
一側下肢を閉じる

A-11



ボール等挟み内側へ閉じる

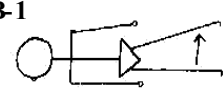
A-12



ゴム等をつけ外側へ開く

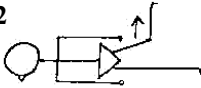
## B. 腹臥位

B-1



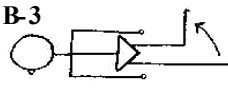
膝を伸ばして片足を上方へあげる

B-2



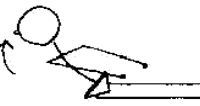
片膝を曲げて上方へ曲げる

B-3



膝を曲げる

B-4



背中を反らす

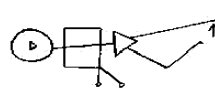
## C. 側臥位

B-5



両上肢を床について背中を反らす

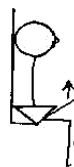
C-1



鍛えたい側の脚を上にし、脚をあげる

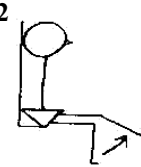
## D. 坐位

D-1



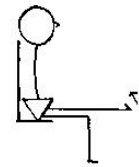
股関節を上へあげる

D-2



膝関節を伸ばす

D-3



膝を伸ばすと同時に足関節を背屈する

D-4



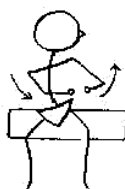
体を前方に曲げる

D-5



体を後方に反らす

D-6



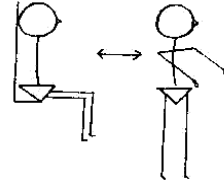
体をひねる

D-7



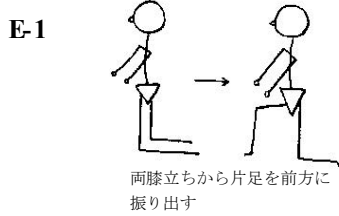
体を傾ける

D-8

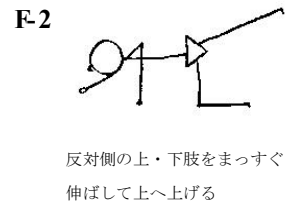
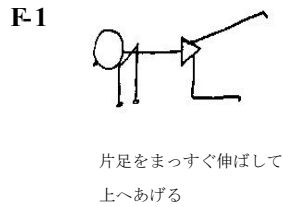


坐ったり立ったりを繰り返す

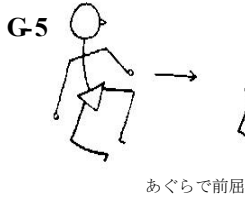
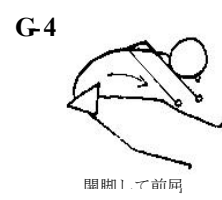
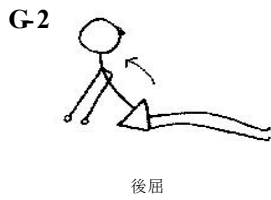
**E. 膝立ち位**



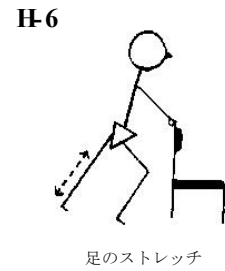
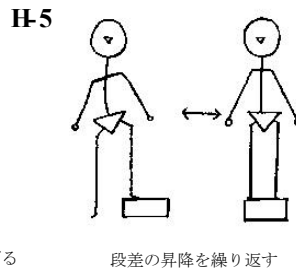
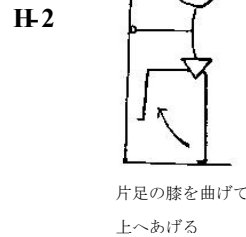
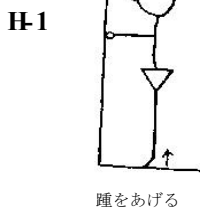
**F. 四つ這い位**



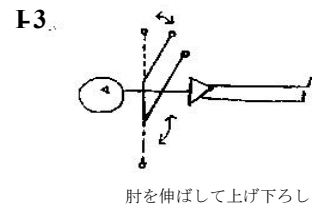
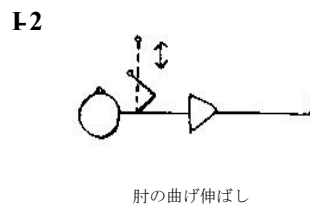
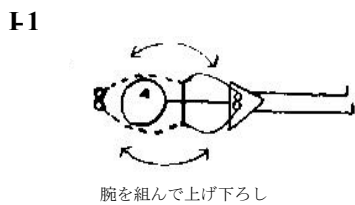
**G. 長坐位**



**H. 立位**



**I. 上肢**



# ロコモーショントレーニングの方法

## ロコモを防ぐ4つのロコトレ。 ロコモーショントレーニング

### 1 バランス能力をつけるロコトレ 「片脚立ち」 ※ 左右1分間ずつ、1日3回行いましょう。

● 支えが必要な人は十分に注意して、机に両手や片手をつけて行います。  
● 指をついただけでもできる人は、机に指先をつけて行います。

**ポイント**  
転倒しないように、必ずつかまるものがある場所で行いましょう。姿勢をまっすぐに行うようにしましょう。

### 2 下肢筋力をつけるロコトレ「スクワット」 ※ 深呼吸をするペースで、5~6回繰り返します。1日3回行いましょう。

● スクワットができない時はイスに腰かけ、机に手をつけて立ち座りの動作を繰り返します。  
● 机に手をつかずにできる場合は、手を机にかざして行います。

**ポイント**  
動作中は息を止めないようにします。膝に負担がかかり過ぎないように、膝は90度以上曲げないようにします。太ももの前や後ろの筋肉にしっかり力が入っているか、意識しながらゆっくり行いましょう。支えが必要な人は、十分注意して、机に手をつけて行います。

### 3 ふくらはぎの筋力をつけるロコトレ 「カーフレイズ」 ※ 10~20回(できる範囲で)を2~3セット行いましょう。

● 立位や歩行が不安定な人は、イスの背もたれなどに手をつけて行いましょう。  
● 自信のある人は壁などに手をつけて片脚だけでも行ってみましょう。

**ポイント**  
バランスを崩しそうな場合は壁や机に手をつけて行ってください。また、かかとを上げすぎると転びやすくなります。

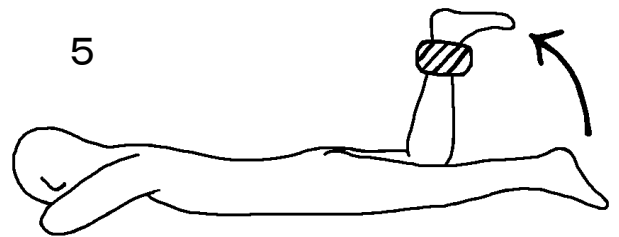
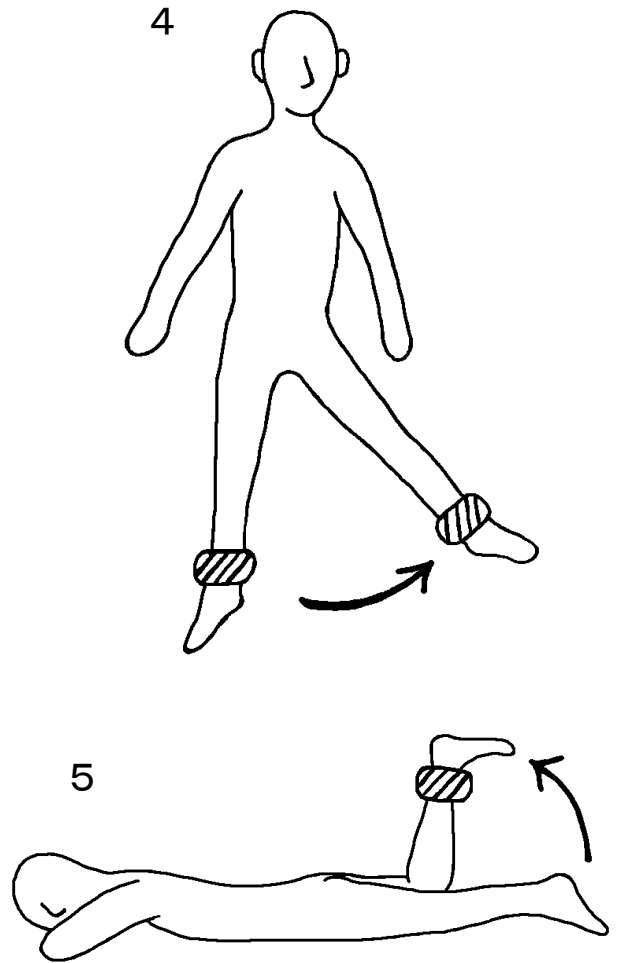
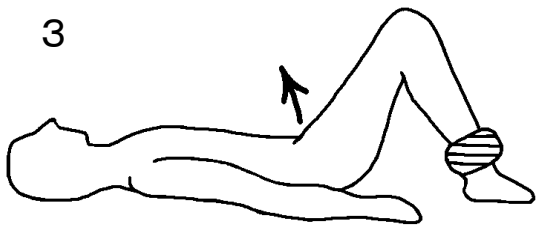
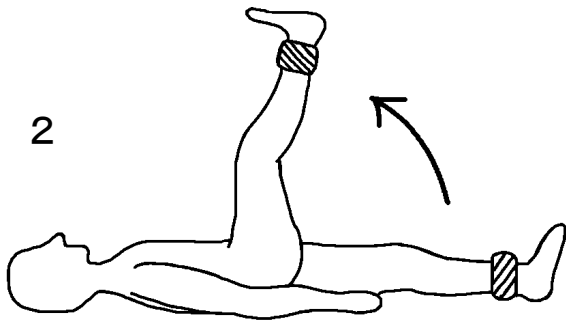
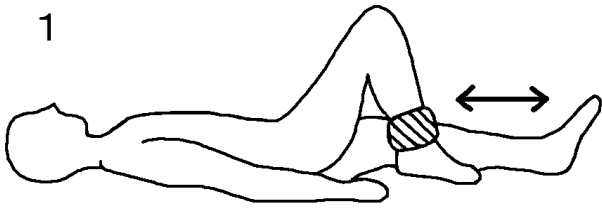
### 4 下肢の柔軟性・バランス・筋力をつけるロコトレ 「フロントランジ」 ※ 5~10回(できる範囲で)を2~3セット行いましょう。

**ポイント**  
上体は胸を張り良い姿勢を維持します。大きく踏み出しすぎてバランスを崩さないように。

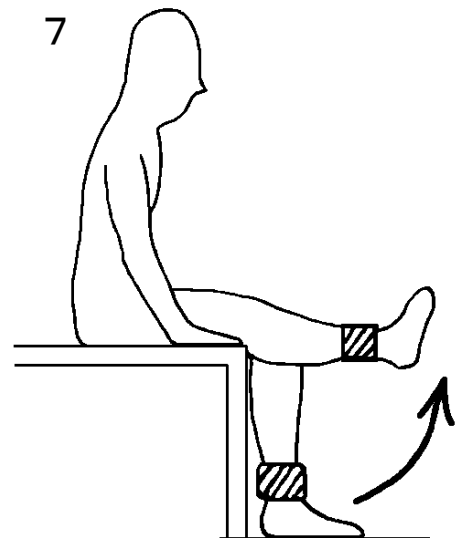
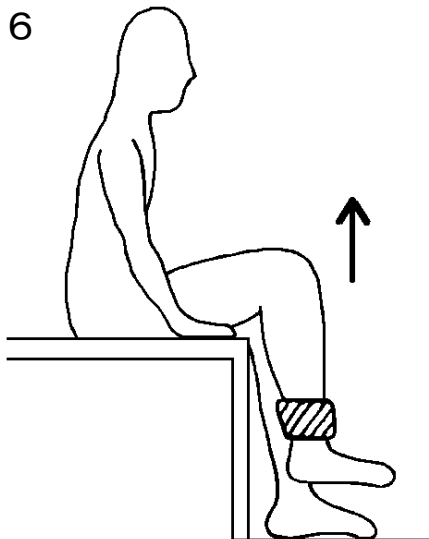
※ロコモチャレンジ!推進協議会からの転載

# 足に力をつける体操（1）

## 足の体操（寝ころんで）

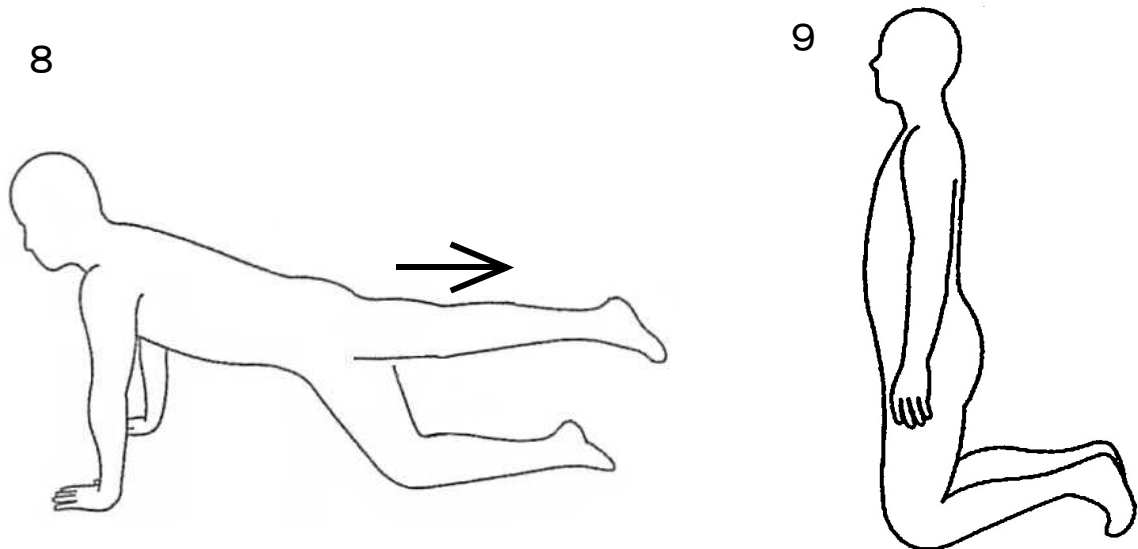


## 足の体操（座って）

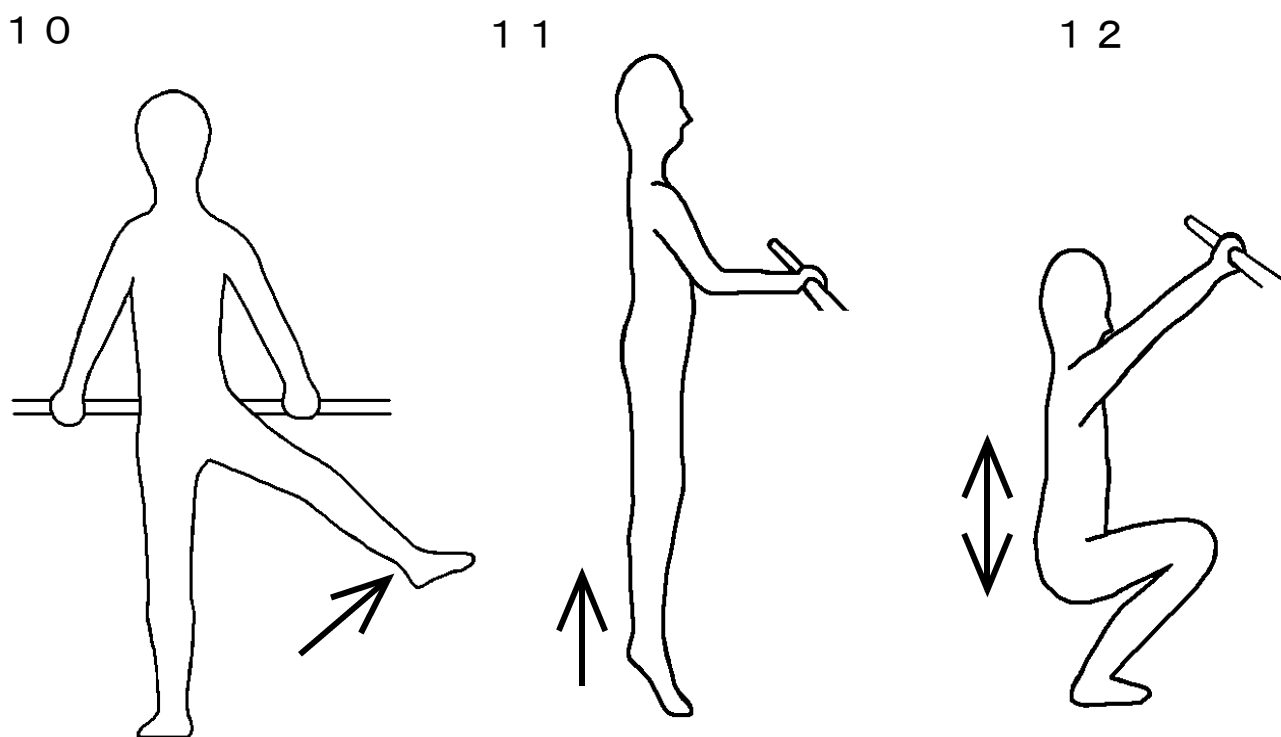


# 足に力をつける体操（2）

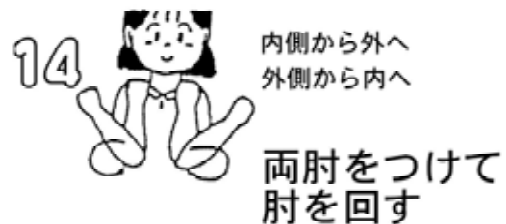
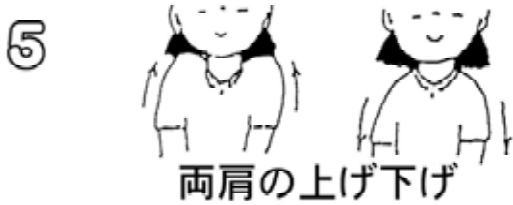
## 足の体操（床の上で）



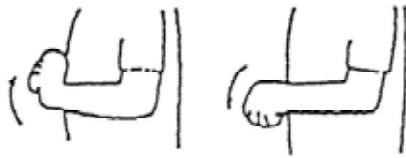
## 足の体操（てすりにつかまって）



# リウマチ体操



15



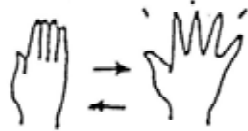
両手首の上げ下げ

16



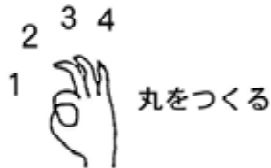
指を握り、開く

17



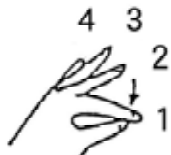
指を伸ばし、開き、寄せる

18



一本ずつ指先を親指につける

19



指を伸ばして親指に付ける

20



体を左右に回す

21



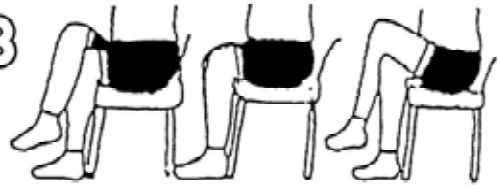
体を左右に倒す

22



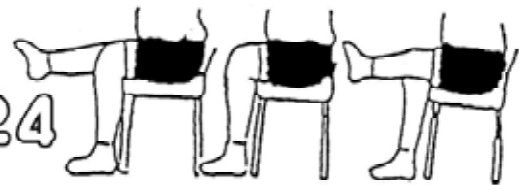
身体を前に倒し、腰に手をあて、ゆっくり後ろにそる

23



ひざを片方のひざの上に乗せる

24



両ひざの曲げ伸ばし

25



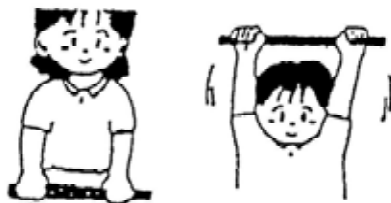
足首の上げ下げ

26



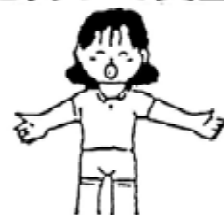
内回し、外回し、交互に足首を回す

27



棒を持って真上に上げる

28



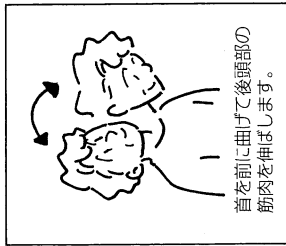
深呼吸



# 肩こり体操

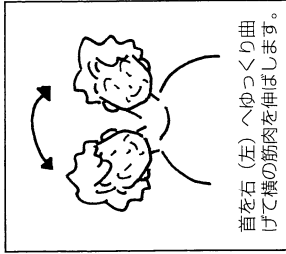
様

①首の前後屈



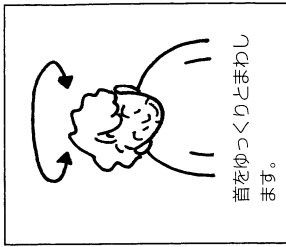
首を前に曲げて後頭部の筋肉を伸ばします。

②首の側屈



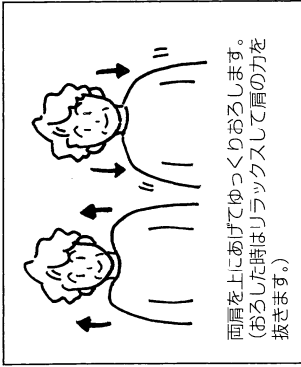
首を右（左）へゆっくり曲げて横の筋肉を伸ばします。

③首の回旋



首をゆっくりとまわします。

④肩の上げ下ろし



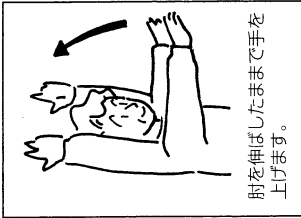
両肩を上にあげてゆっくりおろします。（おろした時はリラックスして肩の力を抜きます。）

⑤背中のばし



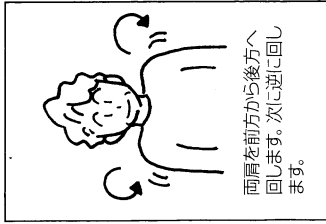
肩に手をあて前方へひき、肩と背中の筋肉を伸ばします。

⑥腕上げ



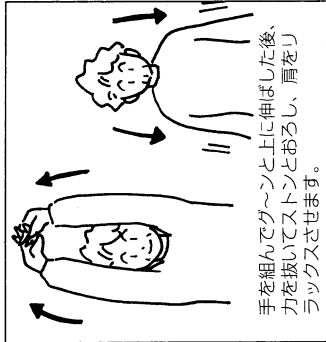
肘を伸ばしたまま手を上げます。

⑦肩胛骨回し



両肩を前方から後方へ回します。次に逆に回します。

⑧力抜き



手を組んでグーッと上に伸ばした後、力を抜いてストンとおろし、肩をリラックスさせます。

⑨腕振り

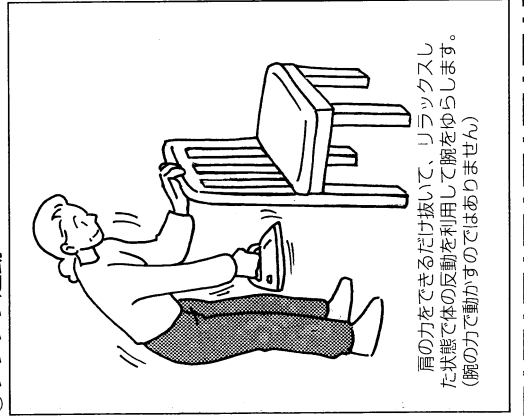


両肩～腕の力を完全に抜いて体を回し腕をブラブラさせます。

# 五十肩体操

様

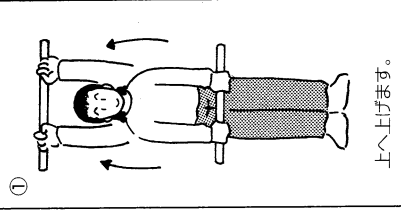
①ブラブラ運動



肩の力をできるだけ抜いて、リラックスした状態で体の反動を利用して腕をゆらします。（腕の力で動かすではありません）

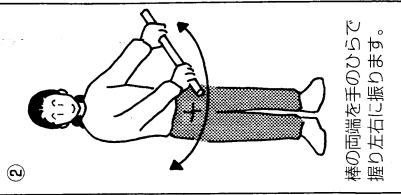
## 棒体操

①



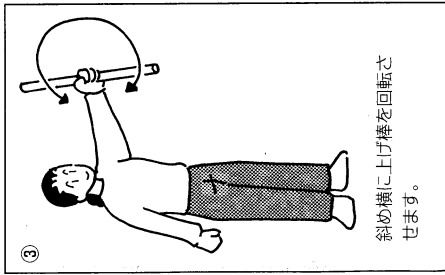
上へ上げます。

②



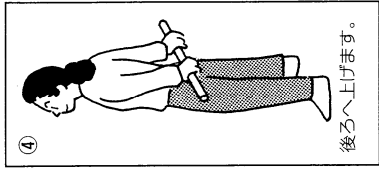
棒の両端を手のひらで握り左右に振ります。

③



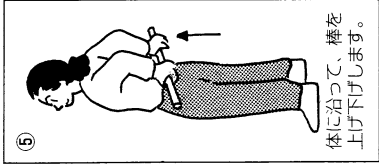
斜め横に上げ棒を回転させます。

④



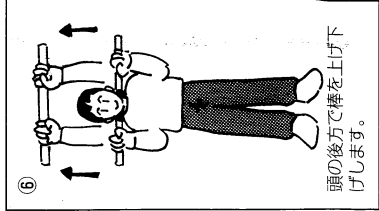
後ろへ上げます。

⑤



体に沿って、棒を上げ下げします。

⑥



頭の後方で棒を上げ下げします。

## 膝痛体操

様

①

膝のうしろを下へ押しつけます。  
(膝の下に枕等を入れる)

膝のうしろを10秒間、下に押さえ続ける。

②

片膝を立て、もう一方の膝を伸ばしたままゆっくり上げます。

③

太ももを左右交互に引き上げます。

④

左右交互に膝をのぼし、もどす時にはゆっくりと

⑤

前側の足(右足)は膝を山上げるようにする  
後側の足(右足)は前へのはすやかにする

足首の所で足を組み、一方の足は膝を伸ばすように、もう一方の足は膝を曲げるように足どうしで力くらべをする。(お互いに押しつけあいをする。)

### その他

#### ◎サポーターについて!

膝が冷えると痛みが増します。保温のためにサポーターは有効です。また、皮膚に密着しているので安心感も増します。ただし、あまり圧迫がきついものは、循環障害をひきおこす原因となりますので注意して下さい。

## 脳卒中片麻痺体操①

様

①

膝立位で左右に足を倒す  
(脚脛が浮かないように注意する)

②

おしりあげ

③

片足でおしりあげ

④

患側(麻痺側)を下にして  
健側(良い側)を動かす

⑤

丸くなる

⑥

丸くならない程度に左右に体をゆらす

⑦

足を開いてそれぞれ足の方向へ前屈

⑧

手は足の上  
足を組む

⑨

足を組んで足首を回す

⑩

いざりの練習

⑪

手をあげる

⑫

体を回す

⑬

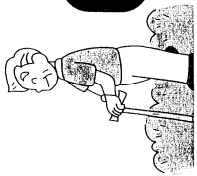
両足浮かし

⑭

前かがみ

⑮

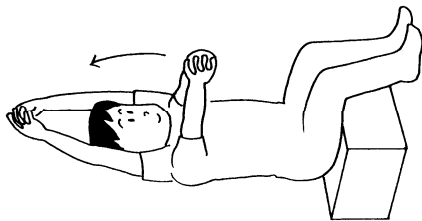
起立練習



# 脳卒中片麻痺体操②

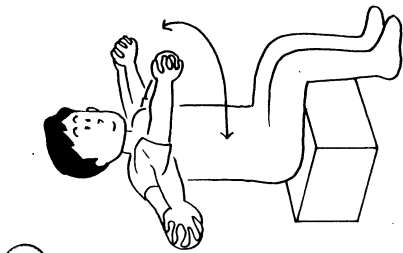
様

【両手あげ】



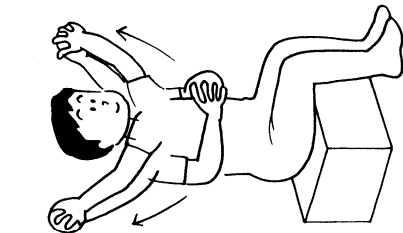
背筋を伸ばし姿勢を正します。  
両手を組んで上に上げます。  
(痛みのない範囲で、ゆっくりと上げます)

【体の回旋】



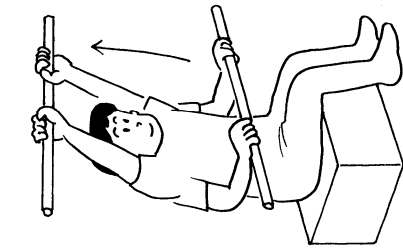
背筋を伸ばし姿勢を正します。  
両手を組んで肩の位置まで上げます。  
肘を伸ばしたまま左右へ体を回します。

【腕あげ①】



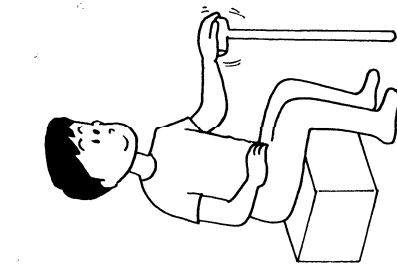
両手を組んで力を抜いて肘を曲げます。  
肘を伸ばしながら斜め上方へ両手を上げます。  
(左右交互に上げます)

【腕あげ②】



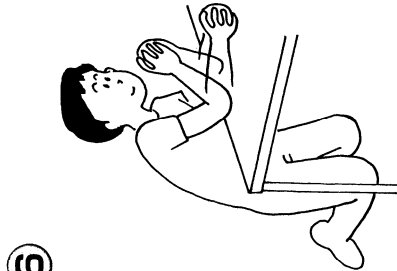
杖か棒をもって、両手をいろいろな位置に上げます。  
(棒を持つ手の間隔は各個人で調整します。離れるほどむずかしくなります)

【杖動かし】



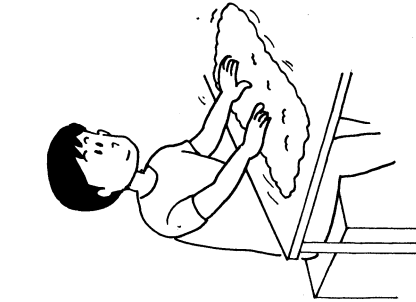
床の上に立てた杖を麻痺側の手で動かします。  
杖が倒れないように、杖先が動かないようにゆっくりと動かしましょう。

【肘曲げ】



両手を組み、机の上に肘をつきます。  
肘を机から離さないように両手を曲げ伸ばしします。

【タオルふき】



机の上にタオルを置き、両手でそれを動かします。

## — 注意事項 —

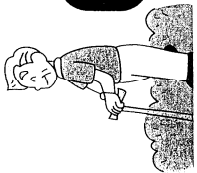
◎その日の体調に合わせて運動の量を調節してください。

◎調子が良いといって、急に運動量を増やさないようにしましょう。

◎肩は痛みのおこりやすい関節です。無理をせず、ゆっくりと痛みのない範囲で行いましょう。

◎力の入れすぎは痛みを伴うおそれがあります。リラックスした状態で楽に動かすようにしましょう。

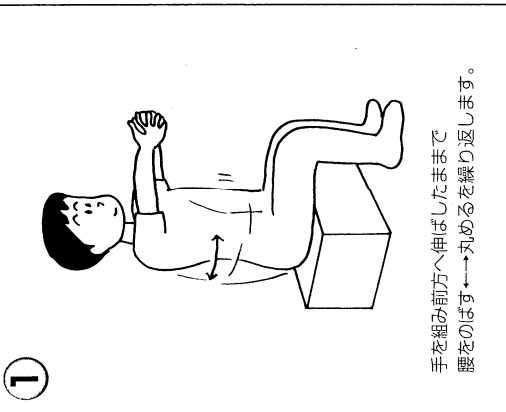
◎姿勢長く行うことが大切です。背筋を伸ばし、良い姿勢で行いましょう。



# 脳卒中片麻痺体操③

様

【腰椎の運動】



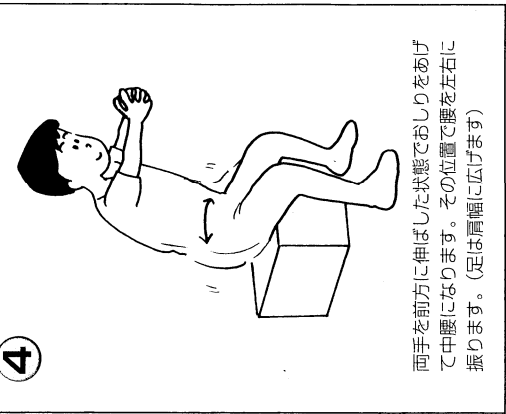
【両足あげ】



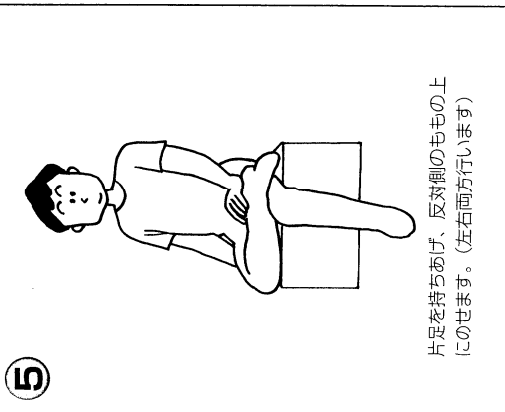
【おしりあげ】



【おしりふり】



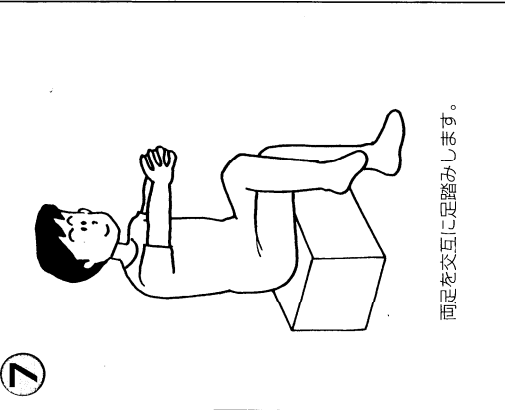
【足組み】



【ローラー転がし】



【足ふみ】



## — 注意事項 —

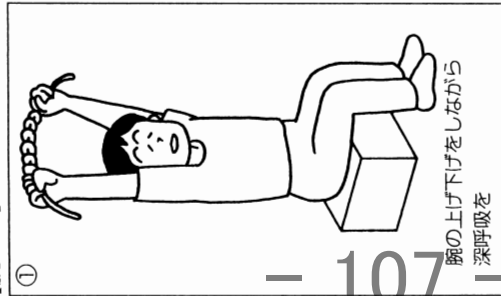
- ◎脳卒中体操③は、主に下肢のための体操です。
- ◎その日の体調に合わせて運動の量を調節してください。
- ◎調子が良いと、急に運動量を増やさないようにしましょう。
- ◎転倒に充分留意し、無理はしないで下さい。
- ◎力の入れすぎは痛みを伴うおそれがあります。リラックスした状態で楽に動かすようにしましょう。
- ◎姿勢を正し下部腰椎の動きを引き出してあげましょう。

# 感覚体操 ①

(触覚・圧覚)

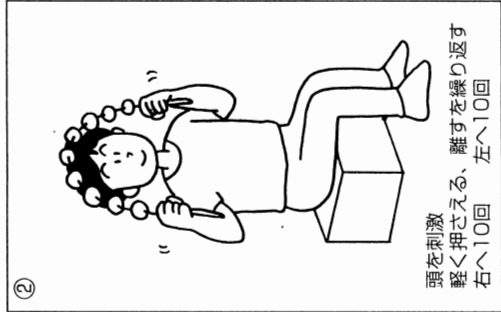


【腕あげ】



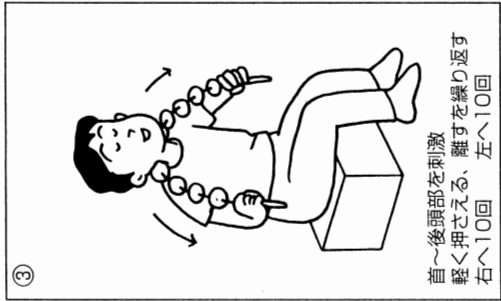
腕の上げ下げをしながら  
深呼吸を

【頭刺激】



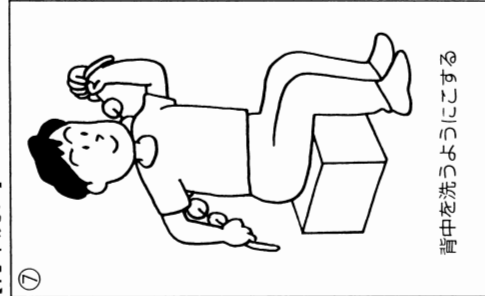
頭を刺激  
軽く押さえる、離すを繰り返す  
右へ10回 左へ10回

【くび刺激】



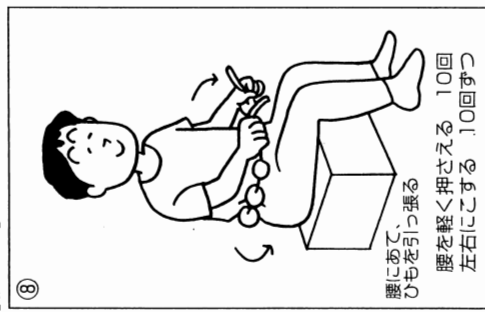
首～後頭部を刺激  
軽く押さえる、離すを繰り返す  
右へ10回 左へ10回

【背中洗い】



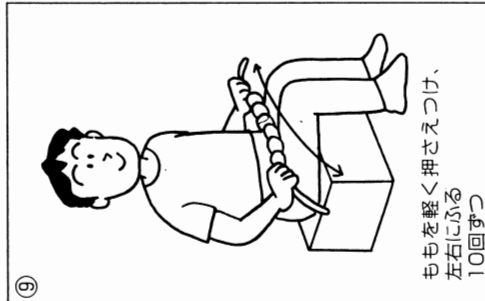
背中を洗うようにこする

【腰洗い】



腰にあて、ひもを引っ張る  
腰を軽く押さえる 10回  
左右にこする 10回ずつ

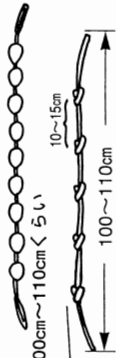
【もも押さえ】



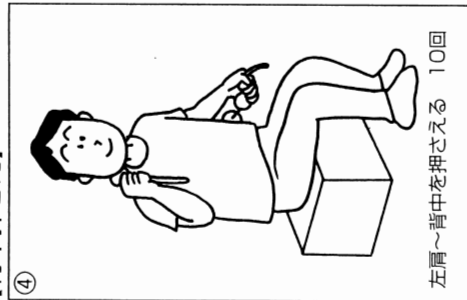
ももを軽く押さえつけ、  
左右にふる 10回ずつ

様

用意するもの：ボール付ひも  
ない場合：ロープに結び目をつけて100cm～110cmくらい  
同じところを  
2～3回むすぶ

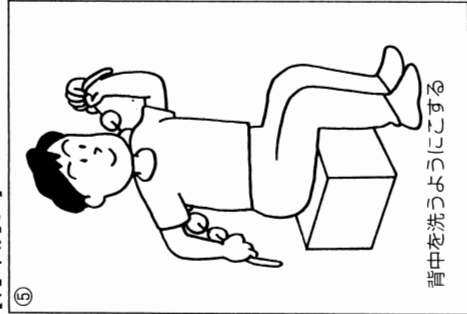


【背中押さえ】



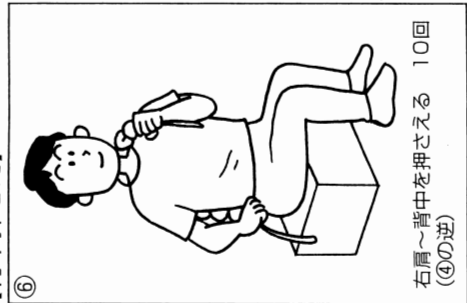
左肩～背中を押さえる 10回

【背中洗い】



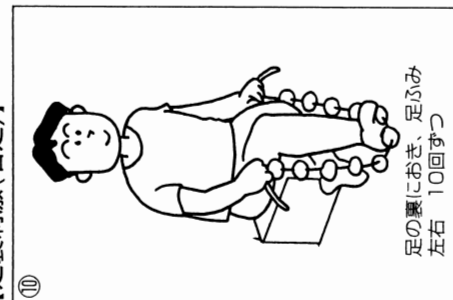
背中を洗うようにこする

【背中押さえ】



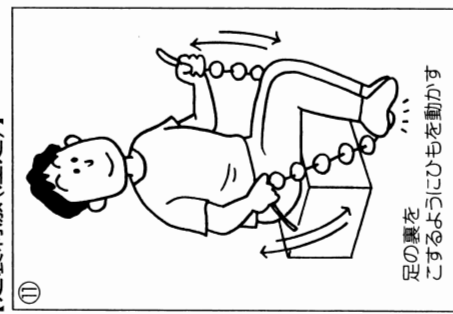
右肩～背中を押さえる 10回  
(④の逆)

【足裏刺激(右足)】



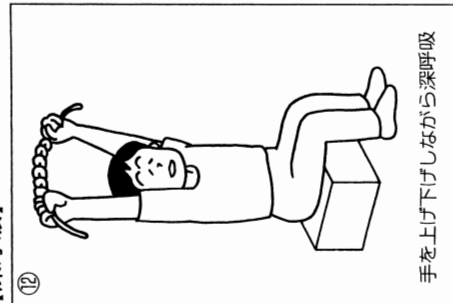
足の裏におき、足ふみ  
左右 10回ずつ

【足裏刺激(左足)】



足の裏を  
こするようひもを動かす

【深呼吸】



手を上げ下げしながら深呼吸

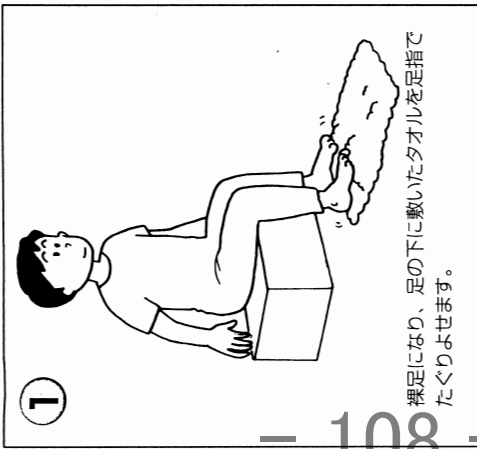


# 感覚体操 ②

(運動覚・認知)

様

【タオルよせ】



裸足になり、足の下に敷いたタオルを足指でたぐりよせませす。

【図形描き】



足首を動かし（膝や股は動かさずに）、つま先で○（丸）、△（三角）、□（四角）を描きます。

【文字書き】



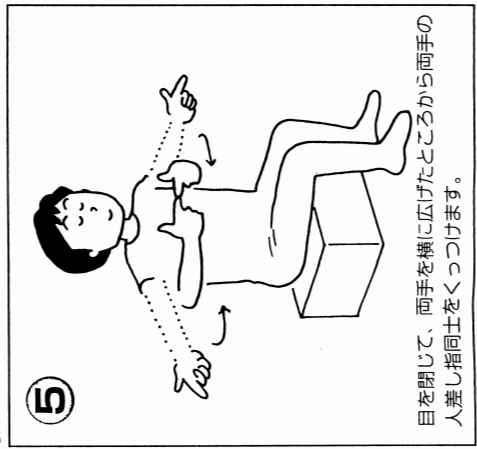
床につま先で50音を書いていきます。

【足そろえ】



目を閉じて左右の足を同じ高さにそろえます。（右または左どちらかを先に動かし、あとで残りの足をそろえるようにします。足と足があたらぬように少し開きます）

【指先くっつけ】



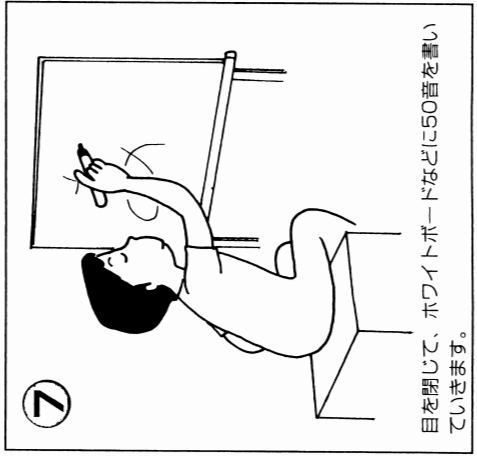
目を閉じて、両手を横に広げたところから両手の人差し指同士をくっつけます。

【腕そろえ】



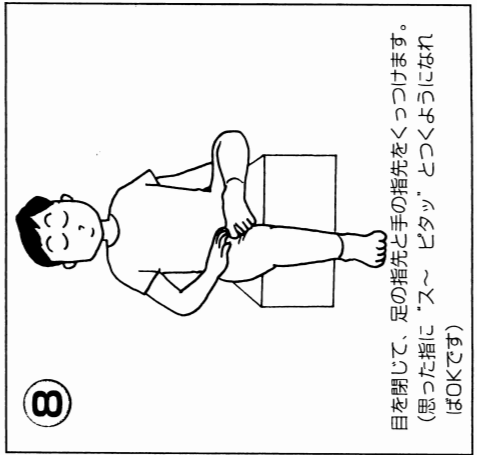
目を閉じて、左右の手を同じ形にそろえます。（右または左どちらかを先に動かし、あとで残りの手をそろえるようにします）

【字書き】



目を閉じて、ホワイトボードなどに50音を書いていきます。

【足一手くっつけ】



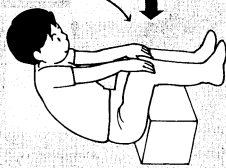
目を閉じて、足の指先と手の指先をくっつけます。（思った指に「ス～ピタッ」とつくようになればOKです）



# 転倒予防のリハ

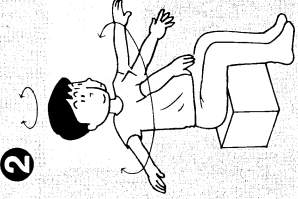
## 体幹の動きを出そう!

①



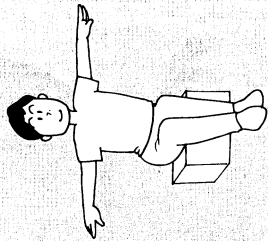
体幹の屈伸  
体を前に曲げます。→→→体を後にそらします  
（ランスを崩さないように、痛みを出さない  
ようにゆっくりに行います。体の伸展が終  
わるようにします）

②



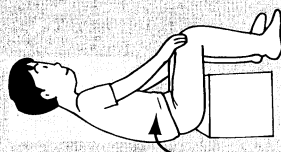
体の回旋  
体を左右へ回します。  
（最初は少ない目にし、徐々に  
回す量を増やしていきます。  
後方や上家味に回すように  
しましょう）

③



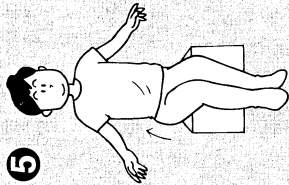
左右のバランス  
（体を左右へ傾けても頭は  
常に垂直になるようにバラ  
ンスをとります）

④



骨盤の回旋  
（骨盤を回すと共に腰椎を屈曲、伸展  
させます。（腰を丸める、腰をのぼす））

⑤



骨盤の奉上  
（左右のおしりを浮か  
すように骨盤をひきあ  
げます。顔は常に垂直  
にしておきます）

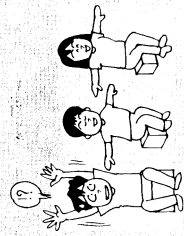
⑥



①～⑤の運動を痛みの出ない範  
囲で、徐々に早くしていきます。

⑦

司会者が動きを言って、すばや  
くその動きをしてもらいます。

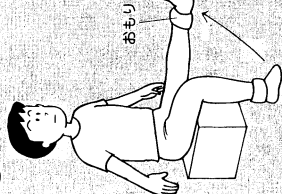


# ビリビリーション

様

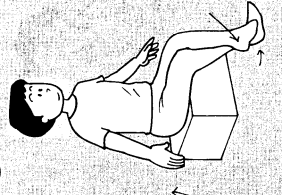
## 筋力をつけよう!

①



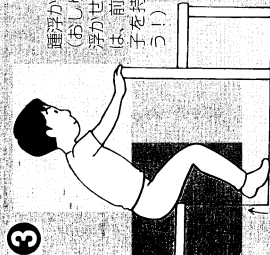
膝のばし  
（おもりをつけて足を伸  
ばします。伸ばした位置  
で足首をぞらし〜2秒  
保持して降ろします）

②



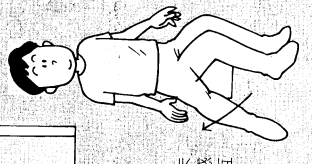
両足でのかくらべ  
（両足の上のところで両  
足をあわせ、「片足は伸  
ばす。片足は曲げる」で  
かくらべをします）

③



踵浮かし  
（おしりを浮かせて踵も  
浮かせます。ふらつく人  
は、前に椅子をおいて椅  
子を持って行いまし  
う！）

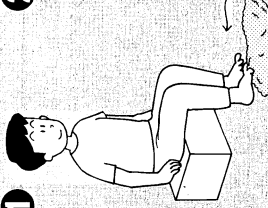
④



足の横あげ  
（足をななめ上に上げま  
す。内股になるような感  
じ。1〜2回つて交互  
に）

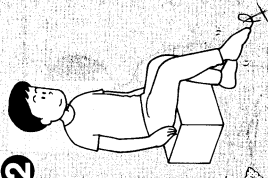
## 関節の感度を上げよう!

①



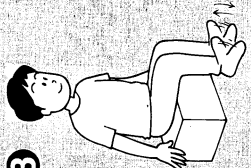
タオル握り  
（足の下にタオルを敷き、  
足の指でタオルをひきよ  
めます）

②



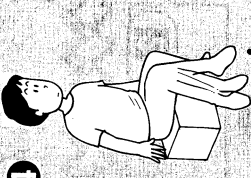
文字書き  
（床に文字を書きます。  
例 あいしてら〜など）

③



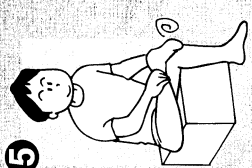
両足バタバタ  
（両足の足首を動かして、  
バタバタさせます。でき  
るだけ早く！）

④



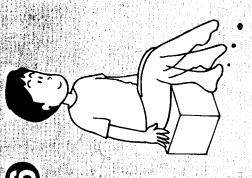
片足ずつ「右」「中」「左」  
片足ずつ「右」「中」「左」  
と早く横に動かしま  
す。

⑤



足首をぐるぐる回します。  
片足ずつ「後」「中」「前」と  
素早く前後に動かします。

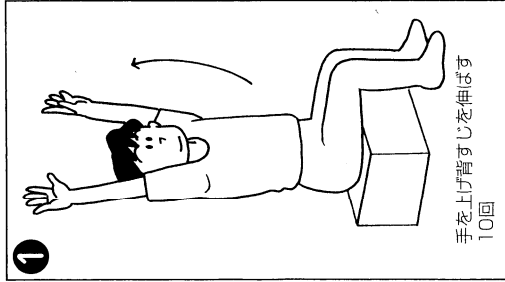
⑥



# 転倒予防体操 ①

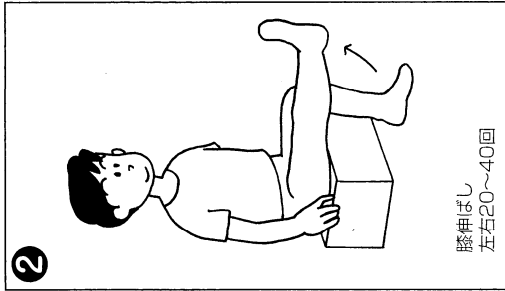
様

【手あげ】



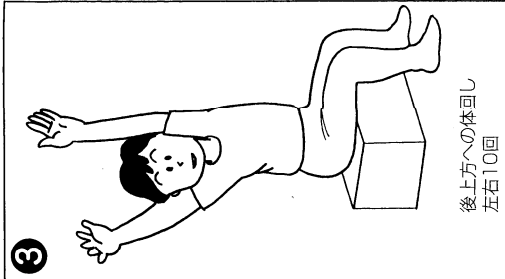
手を上げ背すじを伸ばす  
10回

【膝伸ばし】



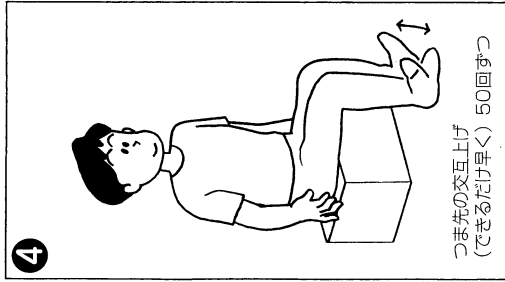
膝伸ばし  
左右20~40回

【体回旋】



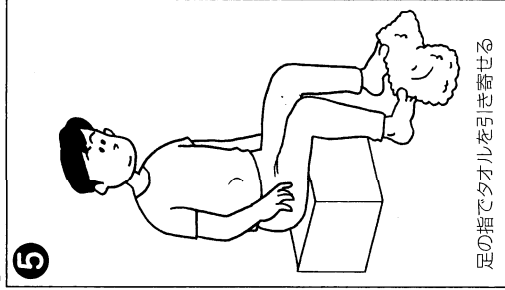
後上方への体回し  
左右10回

【つま先あげ】



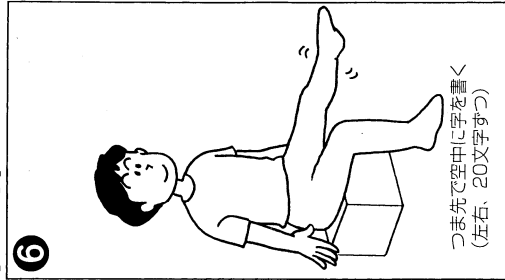
つま先の交互上げ  
(できるだけ早く) 50回ずつ

【タオル寄せ】



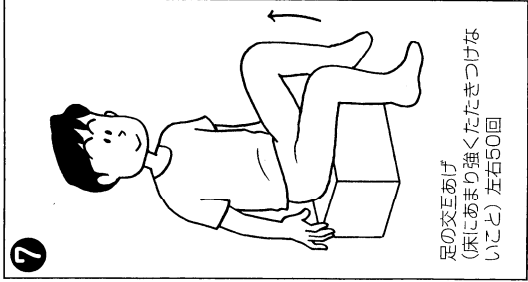
足の指でタオルを引き寄せ  
足

【空中書字】



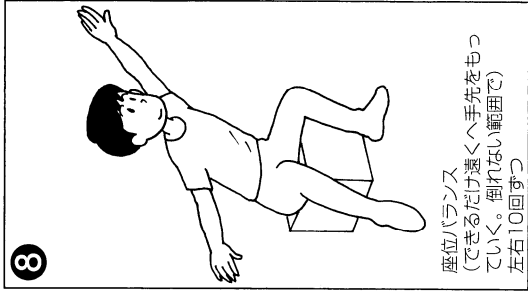
つま先で空中に字を書く  
(左右、20文字ずつ)

【足あげ】



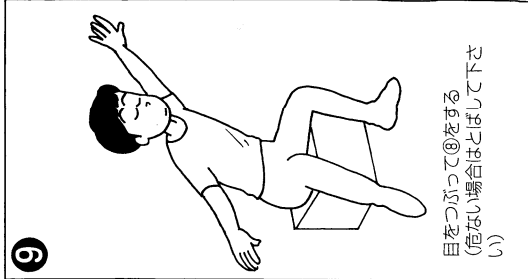
足の交互あげ  
(床にあまり強くたたくこと)  
左右50回

【バランス(開眼)】



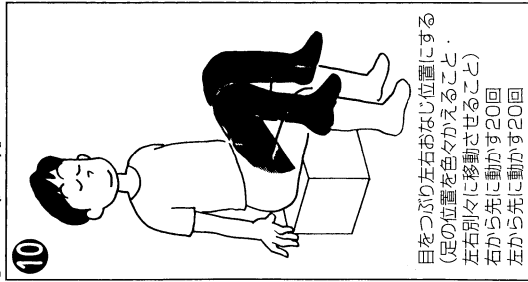
座位バランス  
(できるだけ速くへ手先をもっ  
ていく。倒れない範囲で)  
左右10回ずつ

【バランス(閉眼)】



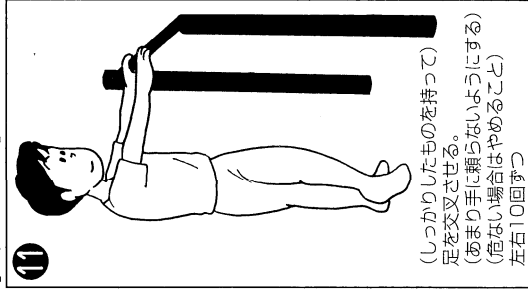
目をつぶって⑧をする  
(危ない場合はとばして下さ  
い)

【足あげ(閉眼)】



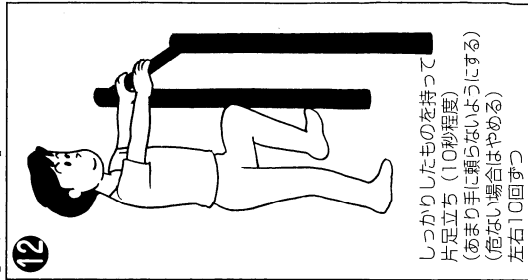
目をつぶり左右おなじ位置にする  
(足の位置を色々かえること・  
左右別々に移動させること)  
右から先に動かす20回  
左から先に動かす20回

【立位バランス】



(しっかりとものを持って)  
足を交差させる。  
(あまり手に頼らないようにする)  
(危ない場合はやめること)  
左右10回ずつ

【立位足あげ】



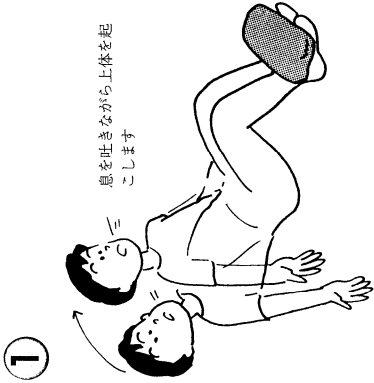
しっかりとものを持って  
片足立ち(10秒程度)  
(あまり手に頼らないようにする)  
(危ない場合はやめる)  
左右10回ずつ



# 転倒予防体操 ②

様

【腹筋】



息を吐きながら上体を起  
こします

①

両方の膝を曲げて腹筋運動します。  
①まっすぐ ②右へひねりながら ③左  
へひねりながら 3つの方向で行います。

【背筋】

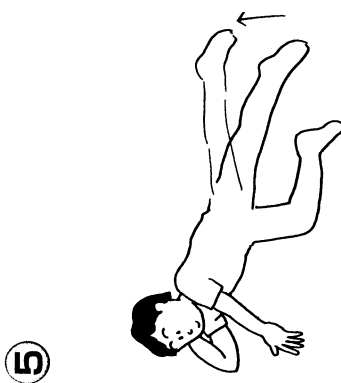


※うつぶせが難しい人や痛み  
がおきやすい人は、この運動  
はとぼします

②

うつぶせになって背筋体操をします。  
(無理をせず少しずつ行いましょう)

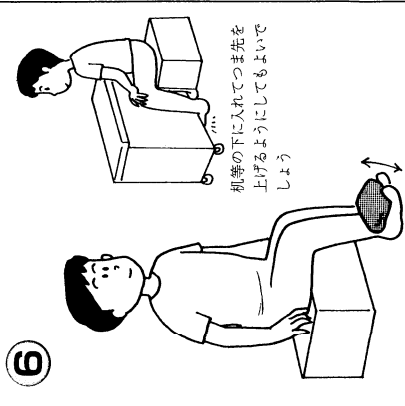
【足あげ(側方)】



⑤

横向きになって足を側方へ上げます。

【つま先あげ】

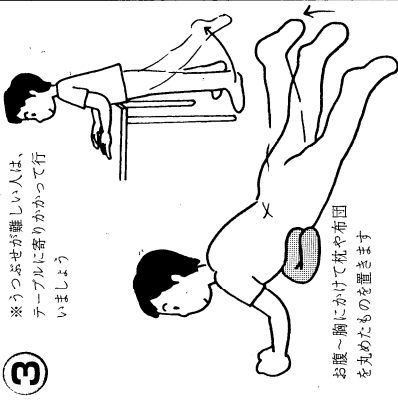


机等の下に入れてつま先を  
上げるようにしてもよいで  
しょう

⑥

つま先におもりをのせ、つま先を上げます。

【足上げ(後方)】



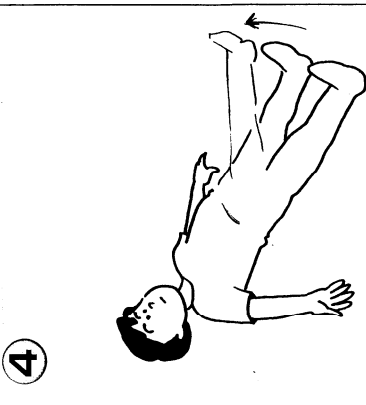
※うつぶせが難しい人は、  
テーブルに寄りかかって行  
いましょう

③

お腹一側に掛けて枕や布団  
をおもりのものを置きます

足を後方へあげます。  
(無理をせず少しずつ行いましょう)

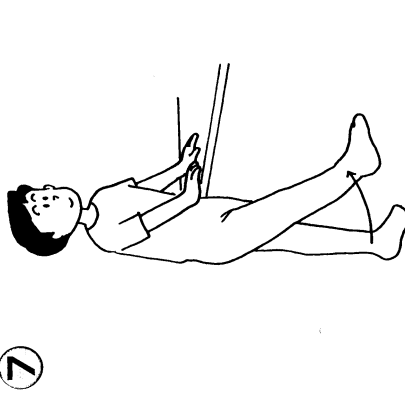
【足上げ(前方)】



④

足を前方へ上げます。

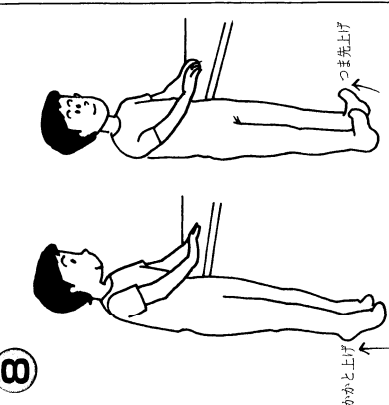
【足上げ】



⑦

立って机やテーブルを支えにして足を上げます。  
(前後左右、いろいろな方向へ)

【かかと上げ・つま先上げ】



⑧

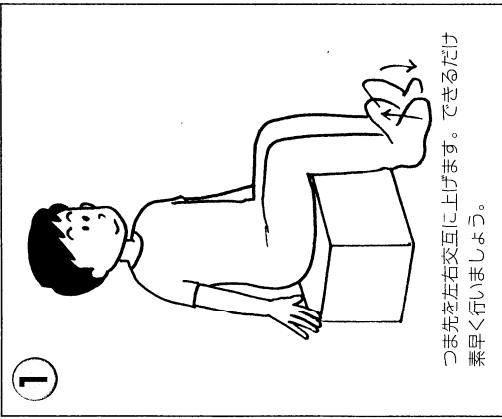
かかと上げ つま先上げ

立って、机やテーブルを支えにして両足の踵や  
つま先を上げます。

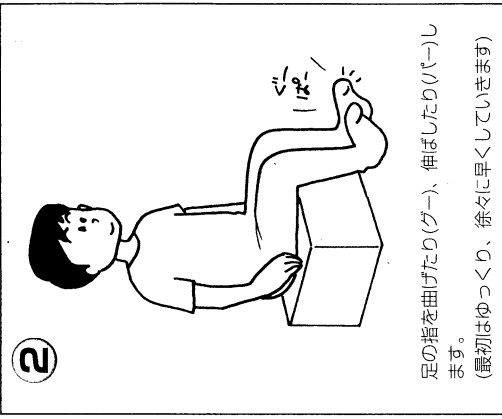
# 転倒予防体操 ③

様

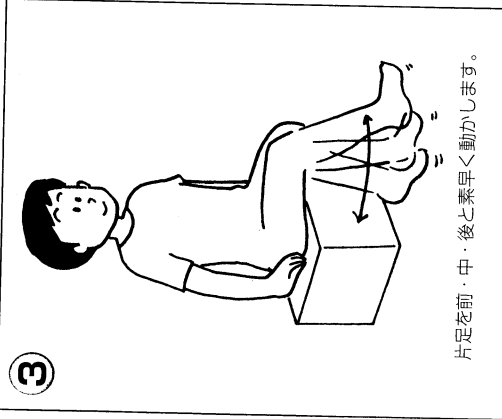
【つま先上げ】



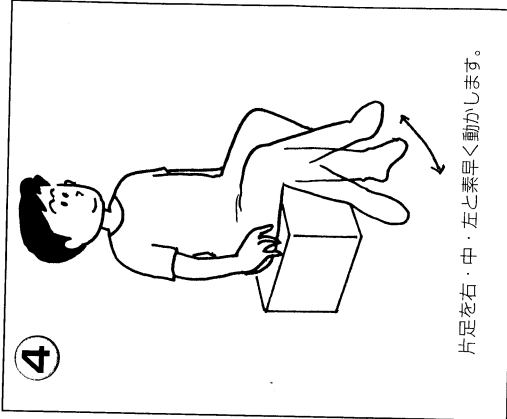
【足指グーパー】



【足動かし①】



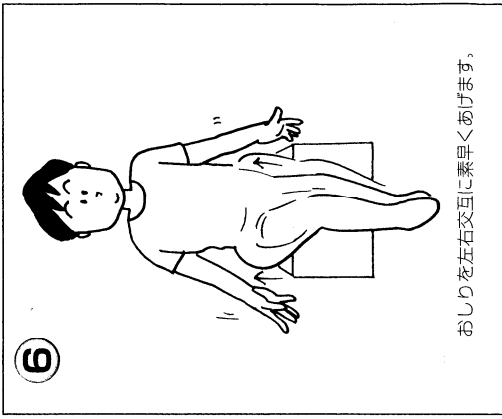
【足動かし②】



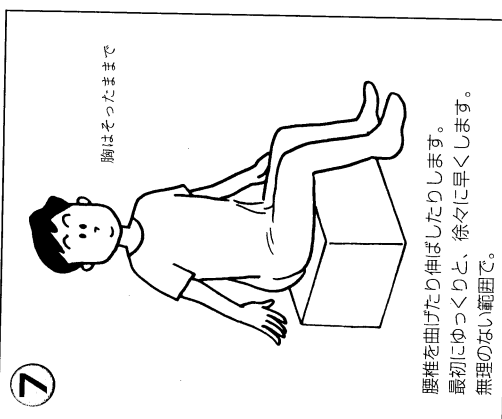
【かけ足】



【おしり上げ】



【腰の曲げ伸ばし】



【体回し】



## リハビリテーション従事者研修会

### すぐに使える福祉用具

1

## 福祉用具とは

福祉用具という言葉は法律から生まれた用語で1993年(平成5年)「福祉用具の研究開発および普及の促進に関する法律(通称福祉用具法)」(法律38号)によって用いられた。

福祉用具は以下の用語を包括する概念として定義

- ・補助具
- ・自助具
- ・リハビリテーション機器
- ・福祉機器
- ・支援機器
- ・自立支援用具
- ・介助機器
- ・介助用具

2

## 法に見る福祉用具の定義

「心身の機能が低下し、日常生活を営むのに支障のある老人又は心身障害者の日常生活上の便宜を図るための用具及びこれらの者の機能訓練のための用具ならびに補装具をいう。」  
『福祉用具の研究開発および普及の促進に関する法律』より

「心身の機能が低下し日常生活を営むのに支障がある要介護者等の日常生活上の便宜を図るための用具及び要介護者等の機能訓練のための用具であつて、要介護者等の日常生活の自立を助けるためのものをいう。」  
『介護保険法』より

3

## 自助具とは

「障害を持った人がADLを行う上でどうしても障害のためにできない部分を補う工夫品、**便利用品**」

4

## 福祉用具の考え方

- ・誰もが使う生活を活性化させる道具
- ・暮らしへの思いを実現できる道具
- ・介護者にとって「負担感」を減少させ「しなくなる介護」状況を作るための道具導入

5

## 福祉用具導入にあたっての心構え

- ①生活必需品です
- ②使う目的は
  - 【できるが増える】
  - 【介護者の身を守る】
  - 【安全を確保する】
- ③効果が目に見えます
- ④できることは限定されます
- ⑤**多くの機器が市販**されています
- ⑥使う人の条件は多様です
- ⑦適用に知識・技術を必要とします

6

## 福祉用具貸与13品

- 特殊寝台
- 特殊寝台付属品  
(介助用ベルト含む)
- 車いす
- 車いす付属品
- 歩行器
- 歩行補助杖
- スロープ
- 褥瘡予防用具
- 体位変換器
- 移動用リフト
- 手すり
- 認知症老人性徘徊感知機器
- **自動排泄処理装置(一部)**

7

## 福祉用具購入5品

- 腰掛け便座(高さを補う物も含む)
- 入浴補助用具
- 特殊尿器
- 簡易浴槽
- 移動用リフトの吊り具の部分

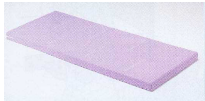
(支給限度額は年間10万円)

8

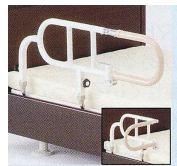
## 起居用具



ベッド



マットレス



手すり

9

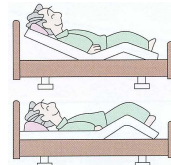
## ベッドの機能



背上げ機能付ベッド



背上げ・高さ調節機能付ベッド



背上げ・膝上げ機能付ベッド



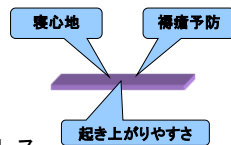
背上げ・膝上げ・高さ調節機能付ベッド

10

## マットレス

硬  
↑  
↓  
柔

- 高反発マットレス
- ファイバーマットレス
- スプリングマットレス
- ポケットコイルマットレス
- 低反発&スプリングマットレス
- 低反発マットレス
- エアマットレス  
(フランスベッドカタログ例)



介護用移動シート

11

## てすり



移動支援バー



立位支援ポール



置くだけ手すり: たっちあつぷ



ベストポジションバー/ハティ

12

## 起居用具を選ぶポイント

- **ベッド**: 利用者の体型や動作能力に合わせて選択
  - **マットレス**:  
寝返り、起き上がり、端坐位が可能な場合は**硬め**を寝返りができない場合は**柔らかめ**を選択
  - **手すり**:  
使用目的によって選択する。車いす、ポータブルトイレに移乗するときに邪魔にならない場所に設置する
- ※**ベッドの高さ**: 安定した座位をとる場合、ベッドサイドに座り、股関節・膝関節90°屈曲位にて足底が床面に十分つく高さ。  
身体の高さや身体機能に合わせてベッドの高さを調節する。

13

## 移乗用具



据置式リフト

天井走行式

床面走行式

トランスファーボード

介助ベルト

アシストヘルパー

電動昇降座椅子

段差解消機

14

## 移乗用具を選ぶポイント

身体機能	移乗方法
立位・方向転換が可能	立位移乗自立
手を離しても端座位が安定	座位移乗自立
つかまっていれば端座位可能	座位移乗一人介助
支えなければ端座位不可能	座位移乗二人介助 もしくはリフト移乗

※リフトの適用は本人の**身体機能・介助者能力・移乗場所・生活環境**を考慮する。何に(どこに)どのように移乗するか吊り具とともに考えて選択する。**デモンストレーション**を行い移乗の段取りを検討する。

15

## 移動用具(杖)



1本杖

前腕型杖

多点杖

松葉杖

携帯用の折りたたみ杖

16

## 移動用具(歩行器)



シルバーカー

歩行車



歩行器(4点)



歩行器(馬蹄形)



歩行器(自動制御機能付)

17

## 移動用具を選ぶポイント

- 使用する**目的と場所**を明らかにする。
- **杖**: 免荷の度合い、安定性、歩容に合わせて選択する。1本杖、多点杖、松葉杖の順に安定性が高くなる。
- **歩行器**: 安定性に優れるが、**機動性に乏しく、段差などの路面の影響を受けやすい**ので、使用場所や操作能力に合わせて選択する。

※杖の長さ: 一般的には床面から**大転子**まで。  
※歩行器の高さ: 握り支柱をしっかりと握って立った時に肘が30°くらい屈曲する高さ。  
※肘支持歩行器の高さ: 肘を90°前後で支持。(免荷の度合いに合わせて高さの調節をする。)



18

## 移動用具(車いす等)



自操用車椅子  
(標準形)

介助用車椅子  
(標準形)

自操用椅子  
(モジュラー式)

ティルト・リクライニング  
車椅子(座位変換形)

電動式車いす

セニアカー

水まわり用車いす

19

## モジュラー型車いす

対象者の身体寸法や身体機能、使用環境の変化に合わせて、サイズや角度が自由に選べる(調整できる)。



20

## モジュラー式車椅子の調整



座面の角度や背サポートのベルトを調整すると、円背の方も座りやすく、食事しやすい姿勢が保てるようになります。

21

## ティルト・リクライニング型車いす

- ・ ティルトとは、座面と背もたれが一体となって、角度を変えることができるもの。
- ・ ヘッドサポート(頭の支え)があり、頭部の支持ができる。
- ・ 角度が変わるため、臀部にかかっていた圧が分散されたり、良好な姿勢を継続して保持ができるなどの利点がある。



22

## ティルト・リクライニング 車椅子の調整



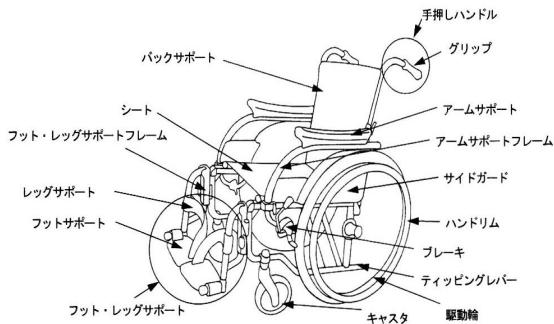
体幹や頭部を保持できない方も、全身をサポートして離床することができるようになります。

23

## 各種シート

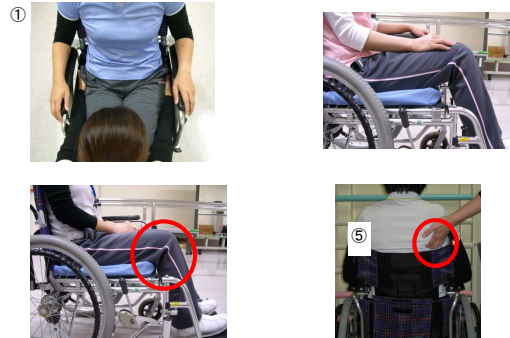


## 車いすを選ぶポイント



25

## 身体寸法に車いすを合わせる



26

## 車いすシーティング

・車いすは単なる移動手段のための道具ではなく、義肢や装具などと同じように、使用者ひとりひとりの身体に合わせた調整が大事である

・車いすシーティングの役割

- 2次障害(褥瘡/痛み/疲れ/変形/脱臼...など)の予防
- 介助の軽減
- 長時間の座を維持できることによる寝たきり防止
- 走行性・移動能力の向上

27

## 食事用具

箸・スプーン・フォーク類



ボールベアリングフィーダー



ほとんどが2~3千円で購入できる。その人に合わせて加工できるものもあり。また、デザインがシンプルで受け入れられやすい。



スプリングバランサー



万能カフ



根付け箸

28

## 食事用具②



すくいやすい皿



お皿+滑り止めマット



碗ホルダー



お茶碗台



ストロー付きコップ



コップスタンド

29

## 食事用具を選ぶポイント

- 日常的に食べている食事の**内容・形態**に用具を合わせる。
- **上肢機能や視覚・認知機能・遂行機能を十分に把握する。**
- 把持する用具は軽量で手触りのよいものがよい。
- 汚れが落ちやすく、長持ちする素材がよい。

30

## 調理用具



釘付きまな板

包丁付きまな板

片手用皮むき器

ループふきん



リウマチ用包丁

手提げ鍋

片手用コップ洗い

ピンオープナー

31

## 更衣・整容用具



ボタンエイド

ファスナーエイド

ソックスエイド

ひも付き靴べら



マジックテープ付きハンカチ

目薬点眼エイド

台付き爪切り

長柄つきミラー

32

## ボタンエイド



## ソックスエイド



## 更衣・整容用具を選ぶポイント

- 柄の材質を軽量化したり、柄を長くしたり握り部分を太くする、ホルダーを付けるなどの工夫で使用しやすくなる。
- 軽量で、耐久性の高いものがよい。  
※最近は見目が良いものや清潔感があるものも多数あるようです。女性の場合、見た目を気にする方もおられる様です。

35

## リーチ動作



竹ばさみ

リウマチにより、肩や肘の関節可動域の制限が著しいため、長柄の物品を使用されている。また、指の筋力も低下されているため握りやすいように、握り手を太くする工夫も必要。



長柄つきスプーン



長柄つきヘアブラシ



長柄つきヘアブラシ

36



## 排泄用具



ポータブルトイレ

木製ポータブルトイレ

移動は後部の  
車輪で簡単

補高便座

洋式トイレ用ですり

尿器・便器

自動収尿器

37

## ポータブルトイレを選ぶポイント

- ①利用者の適応度
  - ②見栄え
  - ③高さ調節
  - ④手すりの調節
  - ⑤ふたの操作
  - ⑥背もたれ機能
  - ⑦便座
  - ⑧持ち運び・移動
  - ⑨ペーパー
  - ⑩その他の使用方法
  - ⑪安全性
  - ⑫その他  
(消臭性など)
- ※ポータブルトイレは年々良くなっています。

38

## 入浴用具



シャワーチェア バスボード(木製) バスグリップ

ベストポジションバー

浴槽台

滑り止めマット

バスリフト

ループ付きタオル

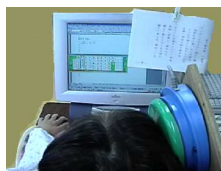
バスブラシ

40

## 入浴用具を選ぶポイント

- 水に強く、日常の手入れがしやすく、さびにくい素材がよい。
- 同居家族の入浴時に、妨げにならないものがよい。
- 床面に置く物は、基底面の広いものが安定するが、その反面、スペースが必要となる。

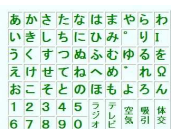
## コミュニケーション用具



意思伝達装置(パソコン)



トーキングエイド



透明文字盤



レッツチャット

41

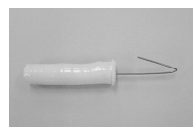
## すぐに作れる！ 自助具紹介



リーチャー



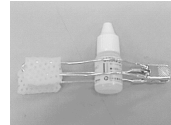
台付き爪切り



ボタンエイド



布団めくり



目薬エイド



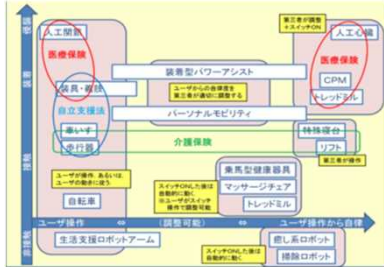
ループ付きタオル

42

## リハビリテーションロボットの技術分野

- ロボットの定義  
「センサー、知能・制御系、駆動系の3つの要素技術を有する、知能化した機械システム」

産業技術総合研究所  
運動機能回復訓練機器  
分野平成23年度開発  
WG報告書より



## ロボット技術の介護利用における重点分野

- 移動介助**
  - ロボット技術を用いて介助者のパワーアシストを行う装着型の機器
  - ロボット技術を用いて介助者による抱え上げ動作のパワーアシストを行う非装着型の機器
- 移動支援**
  - 高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できる歩行支援機器
  - 高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレへの往復やトイレ内での姿勢保持を支援する歩行支援機器
  - 高齢者等の外出等をサポートし、転倒予防や歩行等を補助する装着型の移動支援機器
- 排泄支援**
  - 排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置の調整可能なトイレ
  - ロボット技術を用いて排泄を予測し、的確なタイミングでトイレへ誘導する機器
  - ロボット技術を用いてトイレ内での下衣の着脱等の排泄の一連の動作を支援する機器

厚生労働省／経済産業省：ロボット技術の介護利用における重点分野（平成29年10月改訂）より

## ロボット技術の介護利用における重点分野

- 見守り・コミュニケーション**
  - 介護施設において使用する、センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム
  - 在宅介護において使用する、転倒検知センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム
  - 高齢者等とのコミュニケーションにロボット技術を用いた生活支援機器
- 入浴支援**
  - ロボット技術を用いて浴槽に出入りする際の一連の動作を支援する機器
- 介護業務支援**
  - ロボット技術を用いて、見守り、移動支援、排泄支援をはじめとする介護業務に伴う情報を収集・蓄積し、それを基に、高齢者等の必要な支援に活用することを可能とする機器

厚生労働省／経済産業省：ロボット技術の介護利用における重点分野（平成29年10月改訂）より

# すぐに使える福祉用具

<表題番号はスライド番号に対応しています>

## 1. すぐに使える福祉用具

私達は日々の生活の中で多くの道具、用具を使って生活しています。これら日常生活の中で使う用具の事を一般的に「生活用具」と呼んでいます。生活用具は、標準的な使用者に合わせて作られており、多くの人々が操作しやすい構造や大きさとなっています。しかし、世の中には大きな体格の方、小柄な方、力が強い人、利き手が左手など多種にわたっています。私たちは少しでも利用者にとって使いやすく、効率の良いものを選んだり、作ったりしたいと思います。ここでは、福祉用具の定義から、選択のポイントまで事例を通して述べていきます。福祉用具は私たちが提供するだけでなく、利用者の心もつかむことが必要です。

## 2. 福祉用具とは

福祉用具という言葉は法律から生まれた用語で1993年(平成5年)「福祉用具の研究開発および普及の促進に関する法律(通称福祉用具法)」(法律38号)によって用いられた。福祉用具は以下の用語を包括する概念として定義されています。

- ・補助具 ・自助具・リハビリテーション機器 ・福祉機器 ・支援機器
- ・自立支援用具・介助機器 ・介助用具

## 3. 法に見る福祉用具の定義

福祉用具とは、「心身の機能が低下し、日常生活を営むのに支障のある老人又は心身障害者の日常生活上の便宜を図るための用具及びこれらの者の機能訓練のための用具ならびに補装具をいう。」と定義されています。

難しい言い方で表現されていますが、障害のある方に対して、生活の不便さを少しでも減らす為に使う便利な道具や機能訓練のための用具をすべて福祉用具と呼ぶという意味です。

## 4. 自助具とは

福祉用具に含まれるもので、『自助具(seif-help device)』と呼ばれるものがあります。障害を持った方が生活を送る上でどうしてもできない部分を補う為に作られる工夫品、便利用品のことです。簡単に手作りできます。またあとでいくつか紹介します。

## 5. 福祉用具の考え方

誰もが使う生活を活性化させる道具です

暮らしへの思いを実現できる道具です

介護者にとって「負担感」を減少させ「したくなる介護」状況を作るための道具です。

当事者・介助者の生活にとってなくてはならない物であり、使用者の生活への思いを叶える物という考え方です。

## 6. 福祉用具導入に当たっての心構え

### ①生活必需品です

・包丁やはさみなどの道具と同じで、生活を豊かにし、便利にするものでなければなりません。

・特殊なものではないという認識を持ちましょう。かといって、高齢者にはなじみの薄い機器が多いことも事実です。自分で一度試してみることも重要です。

### ②使う目的には次のようなことがあります

#### 【できるが増える】

・身体機能を補い、できないことをできるようにしたり、やりやすくしたりします。

#### 【介護者の身を守る】

・介護者の負担を軽減し、腰痛や疲労などの障害から身を守ります。

#### 【安全を確保する】

・転倒などの事故を事前に防止し、本人の安全が得られます。

### ③効果が目に見えます

・生活支援のひとつの手段ですが、上手な支援が行えたときには、具体的にその成果がはっきりと目に見えます。場合によっては生活を変える引き金になります。

### ④出来ることは限定されます

・個々の福祉機器は限定された目的しか達成できないと考えたほうがよいでしょう。本人の能力、使用環境介助能力が、ある特定の条件下で効果を発揮し、なおかつ厳密な使用方法を必要とします。万能な機器や誰にでも適合する機器はないと考えましょう。

### ⑤多くの機器が市販されています

・ひとつの目的を達成するために数多くの機器が市販されており、それぞれに特徴が異なります。個々の特徴を知ることは機器支援の第一歩です。

### ⑥使う人の条件は多様です

・使用者側の条件は、身体機能、介護者の能力、使用環境、使用目的など多様であり、個々の異なります。

### ⑦適用に知識・技術を必要とします

・機器の性能と使用者の目的を合わせるためには、知識技術が必要になります。

- ・使用条件をきちんと確認し、数多くの機器の中から最適な機器を選び、適切な使い方を教える必要があります。
- ・機器適用はまさしく十人十色であり、「車椅子ならこれ」というように限定して決められるものではありません。

## 7. 福祉用具貸与13品

ご存知のように、介護保険においてレンタル可能な福祉用具には、12品目あります。それがここに挙げたものです。

- ① 特殊寝台: ギャッジアップ機能、高さ調節のできるもの
- ② 特殊寝台付属品: サイドレール、マットレス、ベッド用手すり、テーブル、スライディングボード、介助用ベルト(入浴用は購入となります)
- ③ 車椅子: 普通型車椅子(自操用)、普通型電動車椅子、手押し型車椅子(介助用)
- ④ 車椅子付属品: クッションパッド、電動補助装置、テーブル、ブレーキ
- ⑤ 歩行器: 二輪・三輪・四輪・六輪のもの、四脚のもの
- ⑥ 歩行器補助杖: 松葉杖、カナディアンクラッチ、ロフストランドクラッチ、多点杖
- ⑦ スロープ: 取り付け工事を伴わないもの
- ⑧ 褥創予防用具: エアーパッド、ウォーターマット
- ⑨ 体位変換器: 空気パッド等
- ⑩ 移動用リフト: 床走行式、固定式、据置式
- ⑪ 手すり: 取り付け工事を伴わないもの
- ⑫ 痴呆老人性徘徊感知機器: センサー
- ⑬ 自動排泄処理装置: 尿と便が自動的に吸引でき洗浄機能を有するものです。

レシーバーなど衛生面で再利用の難しい部分は「購入」、本体部分のみ「貸与」となっています。

月当たりのレンタル金額の1割負担です。

もちろん福祉用具と呼ばれるものにはまだまだ種類がありますから、必要があれば、これ以外のものも導入していくことが重要です。

## 8. 福祉用具購入5品

購入5品は以下の通りです。

- ① 腰掛け便座: 和式→腰掛式、便座の底上げ部材、補高便座、立ち上がり補助便座、ポータブルトイレ
- ② 入浴補助用具: 入浴用いす、浴槽用手すり、浴槽用いす、入浴台、浴室内すのこ、浴槽内すのこ
- ③ 特殊尿器: 尿が自動的に吸引されるもの

④簡易浴槽：取水・排水のための工事を伴わないもの

#### ⑤移動用リフトの吊り具の部分

レンタルではなく購入しなければならない福祉用具は、水に濡れたり汚れたりする可能性があって、たくさんの人で使い回すのが困難と思われるものです。

リフトの吊り具は、トイレ用だったりお風呂用だったりすると当然使い回しは難しいですし、普通に使用する場合でも臀部を支えるものですから、おむつから漏れたものが付着する可能性がありますね。だから購入してもらう必要があるのです。

では次に、それぞれの生活場面において必要となってくる福祉用具と選ぶときのポイントを説明していきます。

### 9. 起居用具

起居動作に関連する福祉用具としては、ベッド、マットレス、ベッド周辺の手すりなどがあります。

### 10. ベッドの機能

ベッドにはさまざまな機能がありますが、主な機能として背上げ機能・膝上げ機能・高さ調節機能があります。自力での起きあがりや困難だったり座位保持が困難な場合は背上げ機能があると便利です。また、背上げ機能にて座位をとったときに体が下方へずれ落ちるのを防ぐために膝上げ機能があります。電動ベッド可動部分に挟まれて窒息などの事故が報告されています。リモコンスイッチを体の下に引いてしまったことが事故原因のケースもあります。認知症の介護をされる方の中には、不便ですが操作しないときにはプラグをコンセントから抜いている方もあります。本人・介助者ともに安全に操作することができるかといった評価や指導が重要です。

### 11. マットレス

マットレスには、各メーカーからいろいろな柔らかさのものが用意されており、寝心地や起き上がりやすさ、褥創予防などに応じて選択します。「褥創もないのに安易にエアマットを使用しているために、起き上がりにくいのでほとんど寝ている」といった事例も少なくありません。

### 12. てすり

ベッド周囲の安全性を確保することは離床の第一歩です。ベッド周囲にはさまざまな手すりが用意されています。ベッドに固定するものや、置くだけのもの、床と天井で固定するものがあります。利用者、介助者の能力と介助方法、ベッド周囲の環境、家屋構造に応じて選択します。ベストポジションバーは介護保険でのレンタルが可能で住宅改修前の評価などにも使えます。

### 13. 起居用具を選ぶポイント

ベッドは利用者の体型や動作能力に合わせて選択します。

マットレスは、寝返り、起きあがりができる方、端坐位がとれる方の場合は、堅めのマットレスが有効です。柔らかめのマットは安定性がないのでバランスがとりにくくなります。寝返りができない方には体の重さを分散させる柔らかめのものが適しています。

ベッド周囲の手すりはベッドからの起きあがり、立ち上がり、座位保持を助けるために重要な支えとなります。がたつきのないしっかりしたもので、車椅子やポータブルトイレに移乗する際に邪魔にならないものを選びます。

ベッドの高さは、使用者の離床のためには、ベッドサイドに腰をかけ、股関節・膝関節を90°に曲げた状態で足底が十分につく高さ(約40cm)が理想的です。状況に応じて高さ調節のできるベッドが便利です。

### 14. 移乗用具

移乗動作で使用される福祉用具には、移乗介助ベルト・移乗ボード・リフトなどがあります。移乗ボードはベッドと車椅子間を橋渡しし、ボードを滑るように移乗します。リフトは、①据置式リフト②天井走行式③床面走行式などに分けられ、吊り具にも多くの種類があります。

### 15. 移乗用具を選ぶポイント

移乗とは、利用者の身体状況に合わせて、使用する福祉用具、介助者能力、場所も異なります。

立位・方向転換が可能なレベルでは、ベッドや介助バーを使用して立位移乗が自立できるよう支援していきます。

手を離しても端座位が安定しているレベルでは、ボードを使用して座位移乗が自立で行えるかどうか検討します。ボードの敷きこみや取り外しは介助であっても横移動は自立でできる場合があります。

つかまっていれば端座位が可能なレベルでは、座位移乗で介助者が一人で行えるかどうかを検討します。

支えなければ端座位が不可能なレベルでは、座位移乗を二人で行う方法かリフトを使用した移乗方法を検討します。

リフトの適用は、本人の身体機能・介助者能力・移乗場所・生活環境について考慮する。何に(どこに)どのように移乗するか吊り具とともに考えて選択します。デモンストラクションを行い移乗の段取り(介助者の操作能力も含めて)を検討します。

### 16. 移動用具(杖)

移動動作で使用される福祉用具には、車椅子・杖・歩行器などがあります。

杖には1本杖、前腕型杖、多点杖、松葉杖、折りたたみ杖などがあります。

## 17. 移動用具(歩行器)

歩行器にはシルバーカーや四輪歩行器、固定型歩行器(セイフティーアームウォーカー)、歩行車(介助用車いす兼用、前腕支持タイプ)などがあります。

## 18. 移動用具を選ぶポイント

移動用具を選択する時は、あらかじめ使用する目的と場所を明らかにしておくことが重要です。杖は、免荷の度合い、安定性、歩容に合わせて選びます。一本杖、多点杖、松葉杖の順に安定性が高くなります。

歩行器は、杖に比べて安定性に優れますが、機動性に乏しく、段差などの路面の影響を受けやすいです。そのため、使用場所や操作能力に合わせて選択します。

杖の長さは一般的には床面から大転子までの距離とされていますが、必ずしもそれに固執することなく、個々のニーズや障害の度合いに合わせて、対象者が一番使いやすい長さを検討することが大切です。

歩行器の高さは、一般的な歩行器では、握り支柱をしっかりと握って立った時に肘が30° くらい屈曲する高さが適切です。

## 19. 移動用具(車いす等)

車いすには、目的に応じて自走用と介助用、動力によって手動と電動などのさまざまな種類があります。

車椅子のフレーム構造がすべて溶接されており、足台以外は調整機能を持たない車椅子を標準形と呼んでいます。

車椅子のいろんな箇所が調整できたり、タイヤのサイズ等を変更できるタイプを、モジュラー式と呼びます。

座面を後方へ倒すことができる(ティルト)、背もたれを倒すことができる(リクライニング)機能を持った物もあります。

水まわり用車いす(トイレ・シャワー兼用)等もあります。

その他、さまざまな機能がついているので、その人の身体機能、使用目的、使用頻度、使用場所に合わせて選択します。

## 20. モジュラー型車いす

座幅、座面の高さ、アームレストの高さ、背の角度などが調節できる車いすです。そのため、利用する方の体のサイズにほぼ合わせることができ、自走しやすくなります。折りたたみ可能な製品も多く出ています。

## 21. モジュラー型車いすの調整

モジュラー式車椅子の調整の一例として、写真のような円背を有した高齢者に適合する例があります。



座面の角度は水平に、車椅子用クッションを使用します。背もたれ(バックサポート)に備わるベルトを調整して、対象者の頭部が垂直に保持できるようにします。

## 22. ティルト・リクライニング型車いす

座位バランスが悪い場合や、良好な姿勢を継続して保持したい場合、生活動作に応じて姿勢を変えたいとき等に使用する。

## 23. ティルト・リクライニング型車いすの調整

端座位が取れない、頭部を垂直に保持することができない対象者も、頭頸部を含め全身をサポートできる車椅子を使用すると、やや後方へもたれた座位を保持して、離床できる可能性があります。

## 24. 各種シート

車いすでの褥瘡予防や姿勢が保持できるように、車いす用のクッションを使用します。

### 【形状】

平面型が多く、その他、支持面に傾斜がついているものや臀部形状(臀部～大腿部)に沿ったコントゥアータイプなどがある

### 【選択】

対象者の新地寸法、皮膚状態、皮膚感覚(臀部)、浮腫の程度、臀部形状の状態(骨突出)、座位保持力や安定性、拘縮の程度(関節可動性)、座位での体位変換や除圧能力などを考慮

立ち上がりや移乗動作のしやすさにも影響

### 【クッション】

軟らかすぎる⇒沈み込み大きい、姿勢不安定(不安定性が背筋群の疲労を招く)、骨盤の安定性は減少

骨盤と大後面の圧分散が改善

硬い⇒骨盤安定、直立した座位姿勢へ改善させる。高い圧が身体に悪影響を及ぼすかも？

下肢駆動は容易になる

薄い⇒底付き、痛み、褥瘡の原因

厚い⇒高さに変化⇔姿勢不安定

## 25. 車いすを選ぶポイント

図は標準型車いすの各部分の名称です。

①バックサポート: 背もたれの部分です。折りたたみや脱着のできるものは車のトランクへの積み込みができます。ハンドリム駆動時(自分でこぐ場合)は、シートの高さが肩甲骨より低い方が動作しやすいです。

②シート: 座面の幅は、座ったときにお尻の左右に2.0cm前後のゆとりを持た

せませす。シート幅が広いと、駆動時にハンドリムが遠くなりこぎにくくなったり、骨盤の位置が定まらず姿勢が崩れやすくなります。逆に狭いと、窮屈に感じたり、身体の一部があたって痛みがでたり、お尻が車椅子のフレームにあたって立ち座りにくくなります。

シートの高さは、足で駆動する場合は、低め(座って足の裏がつく)に設定。立ち上がりの困難な方は、やや高めに設定すると立ち上がりやすくなります。車いすに座る機会が多い方は特に、必ずクッションを使用しましょう。シートのだわみがあると、姿勢が崩れやすくなりますので、クッションの下に、バスマットや段ボール、タオルを敷くと姿勢がよくなります。

- ③ **フット・レッグサポートフレーム**: フット・レッグサポートを連結する部分。
- ④ **レッグサポート**: 足が落ちないように押さえます。膝の屈曲が強く、キャスターに踵が触れやすい方は必ず使用しましょう。足で駆動する場合は外します。また、立ち座りや移乗の際には、動作を阻害しますので、外すようにします。
- ⑤ **フットサポート**: 足をのせる部分。
- ⑥ **フット・レッグサポート**: フットサポートとレッグサポートを合わせた呼び方。
- ⑦ **手押しハンドル**: 介助者が車椅子を押すための取っ手です。高さは介助者のへその高さくらいに合わせます。
- ⑧ **グリップ**
- ⑨ **アームサポート**: 肘かけの部分です。高さは、肘を直角に曲げられる高さが望ましい。高すぎると肩が拳がって首や肩に痛みがでることがあったり、上肢で駆動しにくくなります。逆に低すぎると、背中が曲がったり、お尻が前に滑った姿勢になりやすくなります。固定タイプと、跳ね上げや取り外しなどができる可動タイプがあります。移乗の際にお尻がアームサポートにあたる場合は、可動タイプを選びます。
- ⑩ **サイドガード**: 衣服が車輪に巻き込まれたり、汚れたりするのを防ぎます。
- ⑪ **ハンドリム**: 手をかけて車輪を回すための部分です。標準はリング状ですが、他に、ノブ状のものがあります。
- ⑫ **ブレーキ**: 車椅子を停止または制動する部分。レバー式とトグル式があり、トグル式の方が弱い力でも操作できます。
- ⑬ **ティッピングレバー**: 介助者が前輪を上げるときに踏むレバーです。段差を越える時などに使用します。
- ⑭ **駆動輪**: 自走用は18インチ(約46cm)以上の22~24インチが主流です。介助用は12~18インチが主流です。駆動輪が大きい方が段差や溝を越えやすいです。
- ⑮ **キャスター**: 方向を変えるための車輪です。3~7インチ程度。ソリッドタイプと中空タイプ(凸凹道に対応)があります。

\* 車いすは利用者の身体サイズ、用途、住宅条件などに適したものを選びます。

## 26. 身体寸法に車いすを合わせる

- ①シート幅 座位臀幅 (+ 2 ~) 5cm
- ②シート奥行き 臀部後端~膝裏までの長さ - 2 ~ - 5cm
- ④フットサポート高 大腿部が座面に接している。フットサポート下に最低5cmのクリアランス(フットサポート高)を確保。  
\* 施設内使用ではもう少し短くても可 \*
- ⑤バックサポート高 座位腋窩高 - 7cm  
自走の場合: 臀部~肩甲骨下角 - 2cm~
- ⑥アームサポート高 座面~肘頭 + 2 cm

## 27. 車いすシーティング

車椅子とは、移動目的の《運搬用具》としか思っていなかった人が多かったためか、椅子に座る利用者の“使い心地”や“快適さ”についてはこの次というところがありました。車椅子は単なる移動手段のための道具ではなく、義肢や装具などと同じように、使用者ひとりひとりの身体に合わせた調整が大事です。

車椅子シーティングには、主に次のような役割があります。

- ① 2次障害(褥瘡/痛み/疲れ/変形/脱臼…など)の予防。
- ②介助の軽減。
- ③長時間の座を維持できることによる寝たきり防止。
- ④走行性・移動能力の向上。

## 28. ~29. 食事用具

食事動作で使用される福祉用具には、上肢の保持と操作のための援助機器と自助具があります。

上肢の保持と操作のための援助機器とは、腕を持ち上げる筋力が低下されている方が肘を曲げて口元までスプーンを持ち上げるのを助けるものです。たとえば、写真にうつっている「ボールベアリングフィーダー」は机に取り付けて使うタイプ、車椅子に取り付けて使うタイプがあり、前腕部を支える金属の板と支柱を、自在に動くジョイントでつながっています。「スプリングバランスー」はスプリングの力で腕の重さを軽減し、ベアリングの回転で摩擦抵抗をなくすことでわずかな腕の動きを使って目的を可能にすることができる器具です。

自助具は、把持する筋力が低下している方や関節可動域の制限や痛みがある方に適応となります。さまざまな種類のものがあるので個々にあった用具を選択することが必要です。写真の一番左は手作りのらくらく箸です。わりばしと熱可塑性のプラスチックを使って、簡単に作れます。箸先が自然に合うため、手先の器用さが低下した方や指の筋力が低下している方でも物をつまみやすいです。2番目は、市販のらくら

く箸です。3番目は、「箸蔵くん」という商品で、右手用・左手用があり、それぞれ手の形に合った機能的な形状をしているので、らくらく箸よりさらに簡単な指の動きで確実に箸先を合わせることができます。利き手交換、リウマチ、脳疾患による麻痺などで握力の弱い方に適しています。箸先を塗り箸、木の箸に交換することもできます。その隣は、曲がりスプーンです。スプーンの先が手前に約40度曲がっているため、手首や肘が曲がりにくく、口までスプーンが届かない方に適しています。黄色い柄のものは、形状記憶ポリマーが使われているのでお湯につけるだけで簡単に持ちやすい形に変形できます。白い柄のものは、表面がざらざらしている太柄のスプーンです。すべりにくく握りやすいので、握力の弱い方でも扱いやすいです。一番右にあるものは、首の部分がやわらかい金属で作られているため、自由な角度に変形できます。いずれも2,000～3,000円で購入できるので、対象者の機能に合わせて最適な物を選ぶことが大切です。また、スプーンを握る力がない場合は、写真のようにベルトでスプーンを手に固定します。このベルトは「万能カフ」と呼ばれ、スプーン以外にも、鉛筆やくし、歯ブラシなどを差し込んで使用することもできます。その他にも、滑り止めのついた食器や、滑り止めマット、ストロー付きコップなどがあります。

### 30. 食事用具を選ぶポイント

食事用具は、日常的に食べている食事の内容・形態に合ったものを選びます。

また、上肢機能や視覚・認知機能・遂行機能を十分に把握しておく必要があります。把持する用具は軽量で手触りのよいもので、汚れが落ちやすく、長持ちする素材がよいです。また、食事動作を援助するための機器や用品ではありませんが、食事の際の姿勢は重要な問題です。椅子は深く腰掛け、足底がしっかりと着く高さが適しています。テーブルの高さは肘の高さが適当な目安となります。

### 31. 調理用具

キッチンでの作業を助けてくれる自助具を紹介しておきます。

#### ・釘付きまな板

裏面には吸盤が付いていて、釘で材料を固定することによって、片手で物を切ることができるまな板です。

#### ・片手用皮むき

ジャガ芋や人参の皮むきは、両手を使用する動作です。このように皮むき器を使いやすい角度で固定できる自助具を使うと、片手で皮むきをすることができます。

#### ・リウマチ用包丁

関節リウマチの方は手指や手関節に痛みや変形が出るため、通常の包丁は使いにくくなります。把持する方向と、力を加えたい方向が違うためです。そこでこ

のようなL字型の包丁を使うと、材料を押し切ることができるため、弱い力でも切ることができます。

### 32. 更衣・整容用具

よく使用される福祉用具としては、ソックスエイドやボタンエイド、ドレッシングエイドなどがあります。ボタンエイドは、上着に袖を通すことは出来るが、ボタンをかける細かい手先の動作ができない、ボタンをつまんで穴に通す筋力がない、という方に適しています。(市販では 1,250 ～ 1,450 円)ソックスエイドは股関節を曲げて足先に手を届かせることができない、両手でソックスを広げられない、という方に便利です。(市販では 1,800 ～ 6,000 円)靴べらは股関節を曲げて足に手を届かせることができない、かかとを引き起こす指の力がない、という方に便利です。(100 円)マジックテープ付きパジャマはボタンを自分で留められない方にマジックテープをつけます。最近では縫いつけなくてもアイロンでとめれるようになっているものもあります。また、目薬エイドという自助具もあります。目薬の容器は小さく、指先でつまんで使うのはある程度の筋力が必要です。指先の筋力低下が著しく、それさえ補えば目薬を自分でさせる、という方もしくはリーチが少し足りない方には、この自助具が便利です。この写真のものは対象者の方の使いやすい形に、熱可塑性のプラスチックを加工し、マジックテープで留めるようになっています。もっと簡単に作れる目薬エイドを資料で紹介してあります。高齢になると、目の病気や不調を訴える方が大勢いらっしゃいます。自分で目薬をさせない方がおられたら是非試していただきたいです。

### 33. 更衣・整容用具を選ぶポイント

整容用具は、材質を軽量化したり、柄を長くしたり、握り部分を太くしたり、ホルダーをつけたりする工夫をすることで使用しやすくなります。用具を購入するときは、軽量で耐久性のよいものを選びます。

### 34. リーチ動作

リーチ動作とは、手を口や頭などに持っていくことをいいます。上肢の可動域制限や筋力低下のある方の場合など、リーチ動作が困難になります。たとえば、写真の方はリウマチを発症されてから 40 年以上経過されており、全身の関節破壊が進んで、特に肘関節は全く動きません。そのため、リーチ動作が困難です。そこで、届かない部分に道具を届かせるために、長柄の物品を使用されています。床に物が落ちた場合や遠くの物を引き寄せるために、市販の竹ばさみを使用されています。金属製のものより軽く、弱い力で先が動かします。先に滑り止めのビニールテープが巻いてあります。スプーン、歯ブラシ、くしにも長い柄を付け、ADLの自立度を高めています。リーチャーは様々な目的として使用されます。ものを引っかけたり押ししたり引いたりする

のに使います。「そのカーテンを開けたい」「消灯台を開け閉めしたいのに…」というニーズをお持ちの方に適しています。

### 35. 排泄用具

排泄動作で使用される福祉用具にはポータブルトイレや補高便座、洋式トイレ手すり、尿器・便器、自動収尿器などがあります。

ポータブルトイレにはプラスチック製や木製の家具調ポータブルトイレなどさまざまなタイプがあります。家具調のトイレは、ずっしりとした重量感がありますが、後面に車輪が付いているので、写真のように転がして運ぶことができます。プラスチックの方は軽く、移動させやすいという利点があります。家具調の方は重くて移動させづらい反面、安定していて安全性が高いというメリットがあります。

歩行便座や洋式トイレ手すりは、立ち座りの困難な方に用います。取り付け工事が不要というメリットがあります。

尿便器は、尿便意があってもトイレまでの移動が困難な方に向いています。自動収尿器は、尿意をもよおしたときにレシーバーを陰部に当て排泄すると自動的に尿を吸引し、タンクにためます。タンクがあるため、尿を捨てる回数が減ります。

### 36. ポータブルトイレを選ぶポイント

ポータブルトイレを選ぶときのポイントは①利用者に適応か：尿・便意の有無・確実性、立ち上がり・移乗の動作能力はどうか？②見栄え：居室におくため、家具にあったものが良い方には家具調が適している③高さ調節：必要か、必要なら介助者が行えるか④手すり：横手すりの取り外しが必要か、横手すりの長さ調節が必要か⑤ふたの操作：自分で開け閉めできるか？（二つ折れのふたの方が少しの力で開けられる）⑥背もたれ機能：座位保持能力は？排泄の所要時間は？⑦便座：洗えるか、冷たくないか、利用者の臀部の大きさに合っているか⑧持ち運び・移動：介助者が容易に移動させることができるか⑨ペーパー：トイレペーパーが手の届くところに置けるか？⑩その他の使用方法：家具調トイレはふたを閉めると椅子としても使える⑪安全性：利用者が立ち上がり時に引っ張っても滑ったり動いたりしないかなどがあります。他にも、においの漏れはどうか、汚物を捨てやすいか、など、検討することが多くあります。

### 37. 入浴用具

入浴動作で使用される福祉用具には、シャワーチェアー・バスボード・バスグリップ・ベストポジションバー・浴槽台・滑り止めマット・ループ付きタオル・バスリフト・バスブラシなどがあります。シャワーチェアーには安定した坐位がとれるよう背もたれや肘掛けがあるタイプ、座ったまま洗体しやすいよう座面形状がU字型になっているタイプ、移乗しやすいよう肘掛けが外せるタイプなどさまざまあります。

バスボードは、浴槽の縁にはめ込むタイプのボードもありますが、浴槽が狭い場合には、写真のように、浴槽の外側に設置しても良いと思います。おしりの向きを回転させやすいように、回転板の付いたものもあります。腰掛けた状態から足を上げて浴槽縁をまたぎ、入ります。

バスグリップは、浴槽の縁に取り付ける手すりです。これをしっかりつかみ、支えにして立ったまま縁をまたぎ、浴槽に入ります。家族の入浴の邪魔になる可能性があるため、しっかりと説明した上で導入することが望ましいです。

シャワーチェアは、背もたれや肘付き、臀部をくりぬいて洗いやすくしたものなどいろいろな種類があります。高さにも考慮が必要です。

滑り止めマットは、浴室や浴槽の床に敷いて使います。浴槽の素材によってはくつきにくいものもあるので、注意が必要です。

吸盤付きバスブラシは、浴槽の壁に貼り付けて使います。片麻痺患者では、麻痺していない方の腕を洗ったりするときに困るのでこれがあると便利です。

ループ付きタオルは、片麻痺患者や肘から先の切断者、腕の上がりにくい人に適しています。片方の肩に引っかけて背中を洗ってもらいます。タオルを絞る時には蛇口などに引っかけて行くと、弱い力や片手でも可能です。

### 38. 入浴用具を選ぶポイント

入浴用具は、水に強く、日常の手入れがしやすく、ざびにくい素材のものを選びます。また、同居家族の入浴時に妨げにならないものがよいです。床面に置く物は、規定面の広い物が安定しますが、その反面、スペースが必要となります。

### 39. コミュニケーション用具

福祉用具の導入に当たっては、「その方の生活の充実感につながっていくのか」という点が非常に重要です。生活、ひいては人生の質(=Quality of Life)を高めるために福祉用具は使われるのです。

この方の場合、若くして頸髄損傷による四肢麻痺になられたため、障害を持ってからの長い人生をどう充実させていくかがポイントでした。

痰の喀出がうまくできない為に気管切開をされており、十分に声を出すことができません。手も足も動かさません。自分の思い通りになるのは、首のわずかな動きと、目・口の動きだけ、という状況の中でいかに自分らしく生きるか、という視点です。

左の写真は、車椅子座位でのパソコン使用の様子です。わずかな首の動きを利用して大きなスイッチを押し、専用のソフトによって文字の入力をしています。押すことでカーソルを動かしてインターネットで情報を検索したり、メールを送ることも出来るのです。このように、福祉用具の力を借りて、世界を拓けることができるのです。

また、トーキングエイド(音声付き文字盤)は、文字盤のスイッチを手指や棒の先で

押すことで液晶表示部に文字が表示され、メッセージを作成したのち特定のスイッチを押せばそのメッセージが音声となって相手に伝えることができます。レッツチャットは、手が使えずボタンが押せない方でも足踏みや頬で軽く触れるだけで操作できる各種スイッチを利用することで会話が可能となります。透明文字盤は視線の動きで文字を読み取るものです。

#### 40. すぐに作れる！ 自助具紹介

最後に、簡単に作れて使用しやすい自助具をいくつか紹介します。

**リーチャー** :材料:棒(直径 1cm、長さ 50cmくらいの軽いもの)  
針金、自由樹脂、紐など

**台つき皮むき器** :材料 :市販の皮むき器、三角の木片、吸盤  
作り方:①木片と皮むき器を、木ねじでとめる  
②木片と吸盤を木ねじでとめる

作成 : 30 分くらい

適応 :両手を使って皮をむくことができない人など

**台つきつめ切り** 資料参照

**ボタンエイド** //

**布団めくり** //

**目薬エイド** //

**ループ付きタオル** //

**ソックスエイド** //

ぜひ、気軽に作ってみてください！

#### 41. リハビリテーションロボットの技術分野

ロボットの定義は、センサー、知能・制御系、駆動系の3つの要素技術を有する、知能化した機械システムをいいます。福祉用具にも最新の技術が取り入れられて、日々進化しています。日頃から興味を持ち、積極的に導入していただきたいです。

#### 42. ～43. ロボット技術の介護利用における重点分野

##### (1) 移乗介助

- ・ロボット技術を用いて介助者のパワーアシストを行う装着型の機器
- ・ロボット技術を用いて介助者による抱え上げ動作のパワーアシストを行う非装着型の機器

##### (2) 移動支援

- ・高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できる歩行支援機器
- ・高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレへの往復やトイレ内での姿勢保持を支援する歩行支援機器



- ・高齢者等の外出等をサポートし、転倒予防や歩行等を補助する装着型の移動支援機器
- (3) 排泄支援
- ・排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置の調整可能なトイレ
  - ・ロボット技術を用いて排泄を予測し、的確なタイミングでトイレへ誘導する機器
  - ・ロボット技術を用いてトイレ内での下衣の着脱等の排泄の一連の動作を支援する機器
- (4) 見守り・コミュニケーション
- ・介護施設において使用する、センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム
  - ・在宅介護において使用する、転倒検知センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム
  - ・高齢者等とのコミュニケーションにロボット技術を用いた生活支援機器
- (5) 入浴支援
- ・ロボット技術を用いて浴槽に出入りする際の一連の動作を支援する機器
- (6) 介護業務支援
- ・ロボット技術を用いて、見守り、移動支援、排泄支援をはじめとする介護業務に伴う情報を収集・蓄積し、それを基に、高齢者等の必要な支援に活用することを可能とする機器

#### 参考・引用文献

- (1) 松元義彦: 手作り自助具の工作技術. 三輪書店, 東京, 2004
- (2) 作業療法ジャーナル編集委員会: テクニカルエイド 福祉用具の選び方・使い方. 三輪書店, 東京, 2002
- (3) 作業療法ジャーナル編集委員会: テクニカルエイドー選び方・使い方ー. 三輪書店, 東京, 1993
- (4) 土屋弘吉: 日常生活活動(動作)ー評価と訓練の実際ー. 医歯薬出版株式会社, 東京, 2000
- (5) 介護、福祉用具カタログ
- (6) 福祉用具プランナーテキスト
- (7) 伊藤利之: 車いすシーティングーその理解と実践ー. はる書房
- (8) 宮地良樹: 褥瘡治療・ケアーータルガイド. 照林社
- (9) JISハンドブック高齢者・障害者等, 2013

## すぐにつくれる自助具の紹介

### 1)リーチャー

<適応>

脳卒中片麻痺

上下肢・体幹に可動域制限があり、  
手がとどかない場合 など

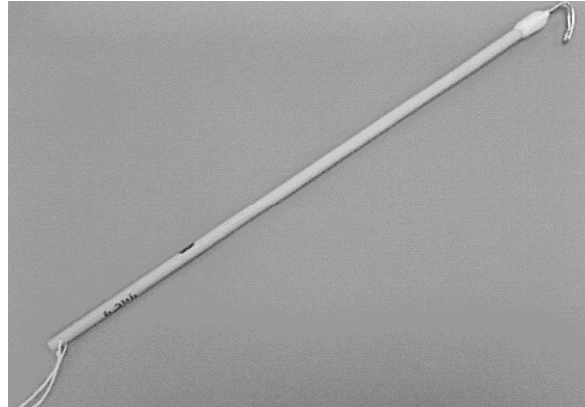
<材料>

丸棒(直径1~1.5cm)

フック、熱可塑性プラスチック材、紐

<手順>

- ①丸棒を 50cm 程の長さに切る  
(必要に応じて長さは変える)
- ②一方にフックを取り付ける(丸棒に穴を開け固定する)
- ③フックがはずれないように、熱可塑性プラスチック材で固定する。



### 2) 台付き爪切り

<適応>

リウマチ

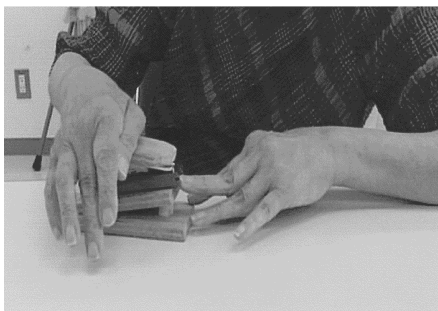
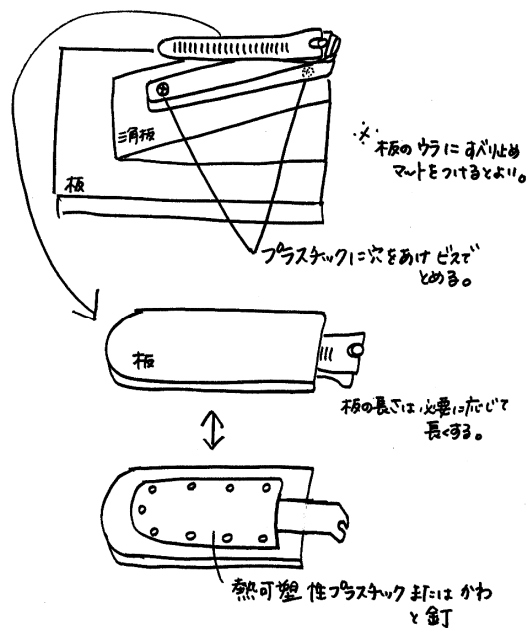
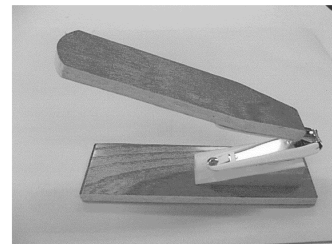
脳 卒 中 片 麻 痺

<手順>

ALS、上肢・手指の筋力低下

<材料>

木材、釘、市販の爪切り  
熱可塑性プラスチック材  
滑り止めマット



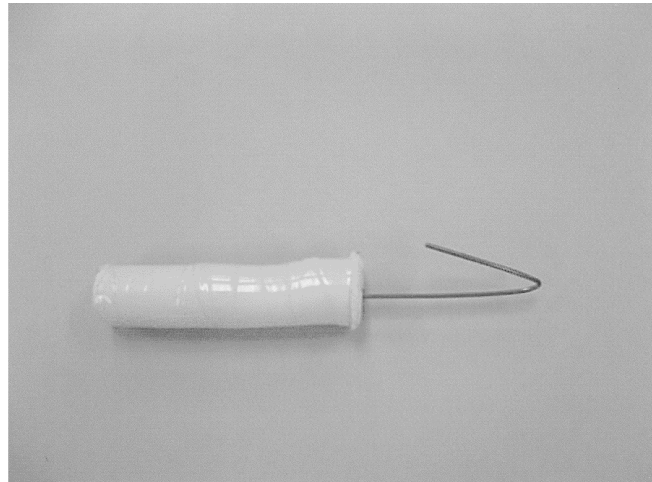
### 3) ボタンエイド

<適応>

巧緻動作の困難な方  
手指の筋力低下  
リウマチ  
脳卒中片麻痺の方など

<材料>

ピアノ線(直径 1.0mm 程度)  
スポンジ  
ビニールテープ



<手順>:

- ①ピアノ線を適当なところで折り曲げる  
(大きいボタン用は角度を大きく、小さいボタン用は角度を小さくする)
- ②手持ちの部分にスポンジを巻き、ビニールテープでとめる

### 4) 布団めくり

<適応>

手指筋力低下  
(上肢MMT3以下)  
リウマチ  
ALSなど

<材料>

布、安全ピン



<手順>

- ①布を輪に縫い、端に安全ピンをつける
- ②安全ピンが動かないように端を縫う

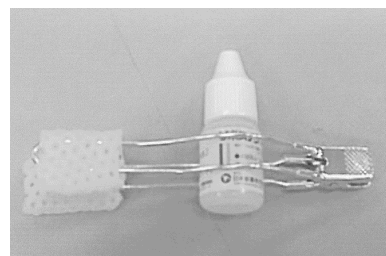
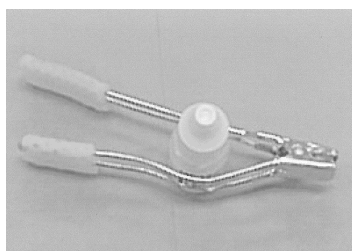
<使い方>

布団の端に安全ピンでとめて、輪の中に手を通して使用する

## 5) 目薬エイド

### <適応>

手指筋力低下  
リウマチ

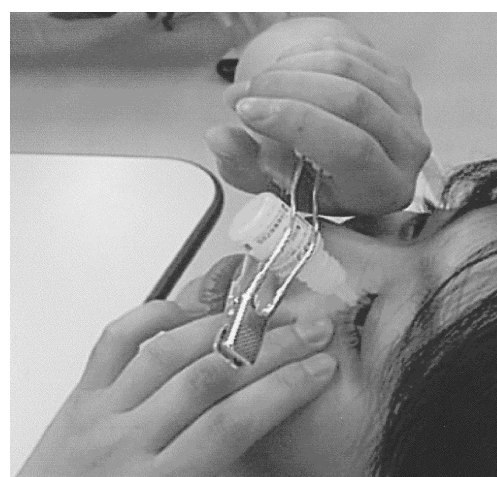


### <材料>

ヘアピン  
熱可塑性プラスチック材  
または  
スポンジ・ビニールテープ

### <手順>

- ①ヘアピンの上の方を、目薬の容器のカーブに合わせて曲げる
- ②ヘアピンの端は、握りやすく力を入れやすいように平らに加工する



## 6) ループ付きタオル

### <適応>

脳卒中片麻痺  
片側上肢の筋力低下  
片側の肘関節より遠位の切断者など

### <材料>

タオルまたはナイロンタオル  
紐

### <手順>

- ①タオルの端を輪に縫い、紐を通す
- ②タオルを縦に二つ折りにし、端をミシンで縫う



### <使い方>

ループに麻痺側を通し、非麻痺側で洗体する。

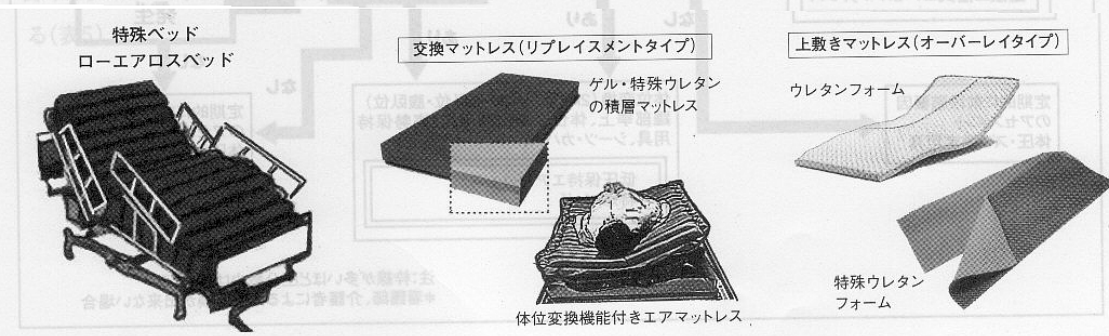
# 体圧分散寝具の分類(1)

表1 使用方法から見た体圧分散寝具の分類

分類	定義	長所	短所
特殊ベッド	・褥瘡および治療のための体圧分散機能を備えたベッド	・コンピューター制御により、患者のととの体位においても徐圧環境が提供できる	・重量があるため、日本の家屋構造上使用困難な場合がある ・維持管理が煩雑 ・高価 ・これまでのベッドを保管する場所が必要
交換マットレス	・通常のマットレスと入れ替えて使用するマットレス	・厚みが15cm以上あるためギャッチアップ45°までなら減圧環境が確保できる ・付属ポンプとエアセル構造のとくせいによって、低圧保持機能を有するマットレスがある	・高さがあるため、ICUベッドなど柵の低いベッドで使用すると転落の危険あり ・厚みのため足底接地せず端坐位が不安定となる
上敷マットレス	・通常のマットレスの上に重ねて使用するマットレス	・使用が簡単 ・上記2つに比べて安価 ・超薄型マットレスは足底接地するため端坐位が安定する ・付属ポンプとエアセル構造の特性によって、低圧保持機能を有するマットレスがある	・厚みのないものが多く、ギャッチアップ(頭側挙上)30°まで減圧環境提供
リバーシブルマットレス	・表面は通常マットレスとして、裏面は圧分散マットレスとして使用するマットレス	・患者の褥瘡発生リスク状態に応じて両面を使い分けできる ・マットレスを2枚購入する必要がない	・圧分散面が7cmであり、ギャッチアップ(頭側挙上)30°まで減圧環境提供

表2 素材からみた体圧分散寝具の分類

分類	長所	短所
エア	・マット内圧調整により個々に応じた体圧調整ができる ・セル構造が多層のマットレスは低圧保持できる(現在2層と層がある)	・自力体位変換時に必要な支持力、つまり安定感が得にくい ・鋭利なものでパンクしやすい ・付属ポンプのモーター音が騒音になる場合がある ・付属ポンプフィルターの定期的な保守点検が必要 ・付属ポンプ移動に動力を要する
ウォーター	・水の量により、個々に応じた体圧調整ができる ・ギャッチアップ時の摩擦とズレが少ない	・患者の体温維持のために、水温管理が必要 ・水が時間と共に蒸発する ・マットレスが重く、移動に労力を要する ・水の浮遊感のため、不快感を与える場合がある
ウレタンフォーム	・低反発のものほど圧分散効果がある ・反発力の異なるウレタンフォームを組み合わせることで圧分散と自力体位変換に必要な支持力、つまり安定感を得ることができる ・動力を要しない	・個々に応じた体圧調整はできない ・低反発ウレタンフォーム上に身体が沈みこみすぎ、自力体位変換に支障をきたす場合がある。とくに、可動性が低下している対象には注意が必要 ・水に弱い ・年月が経つとへたりが起こり、圧分散力が低下する
ゲルまたはゴム	・動力を要しない ・表面を拭くことができ、清潔保持ができる	・十分な体圧分散効果を得るには厚みが必要であるが、それに伴って重力が増す ・マットレス表面温度が低い場合、患者の体熱を奪う
ハイブリッド	・2種類以上の素材の長所を組み合わせることができる ・エアとウレタンフォームの組み合わせがある	・体圧分散効果を評価するための十分なデータが不足

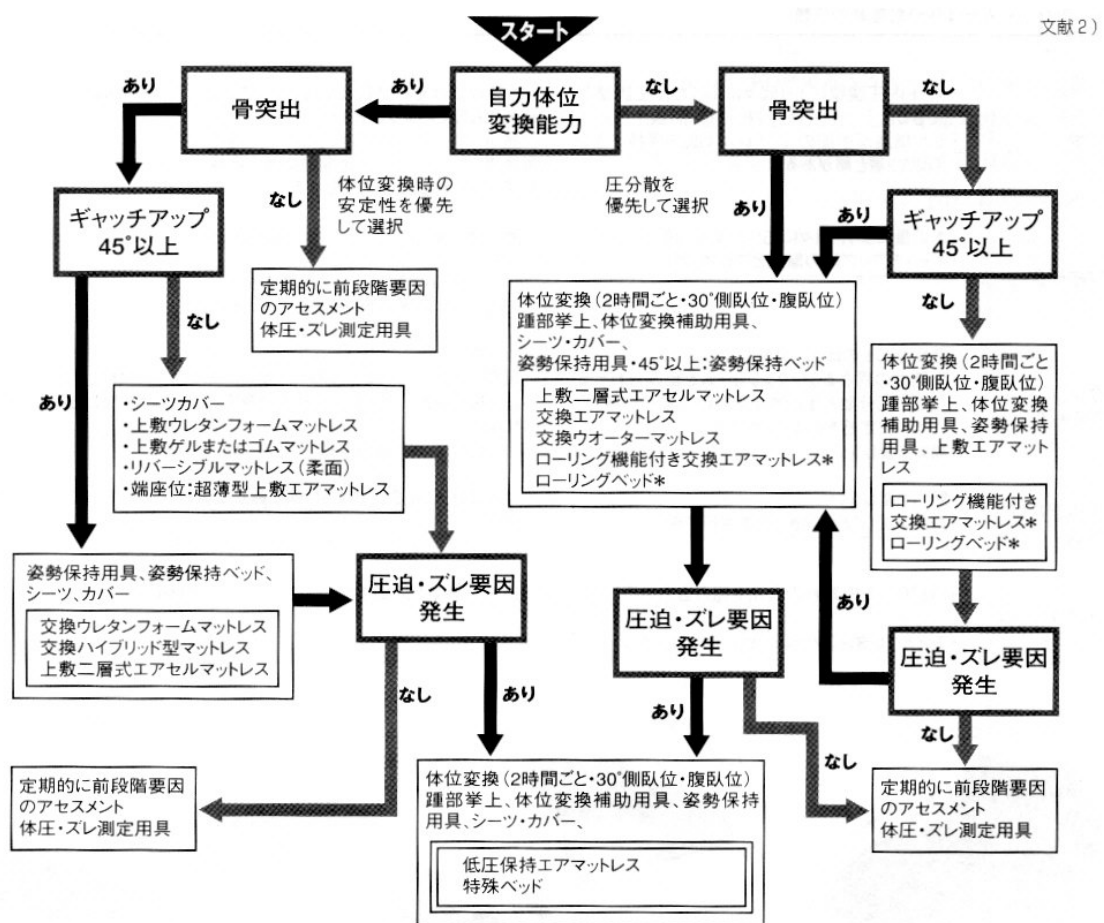


## 体圧分散寝具の分類(2)

表3 機能からみた体圧分散寝具の分類

分類	長所	短所
ローリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体位変化に伴う圧移動が行われる</li> <li>・介護者が少ない労力で体位変換できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体位変換の動きに体が適合しない場合、ズレが生じる</li> <li>・体位変換の動きに体が適合しない場合、姿勢のねじれが生じる</li> </ul>
姿勢保持	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベッド上でのギャッチアップ(頭側挙上)、座位時の姿勢が適切に保持され、圧迫とズレが軽減される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体が適合しない場合、圧迫とズレが生じる</li> <li>・高価</li> </ul>

## 体圧分散寝具の選択



注: 枠線が多いほど圧分散力は高くなる  
\*看護師、介護者による体位変換が出来ない場合

## 加齢に伴う心身諸機能の特性と衣服

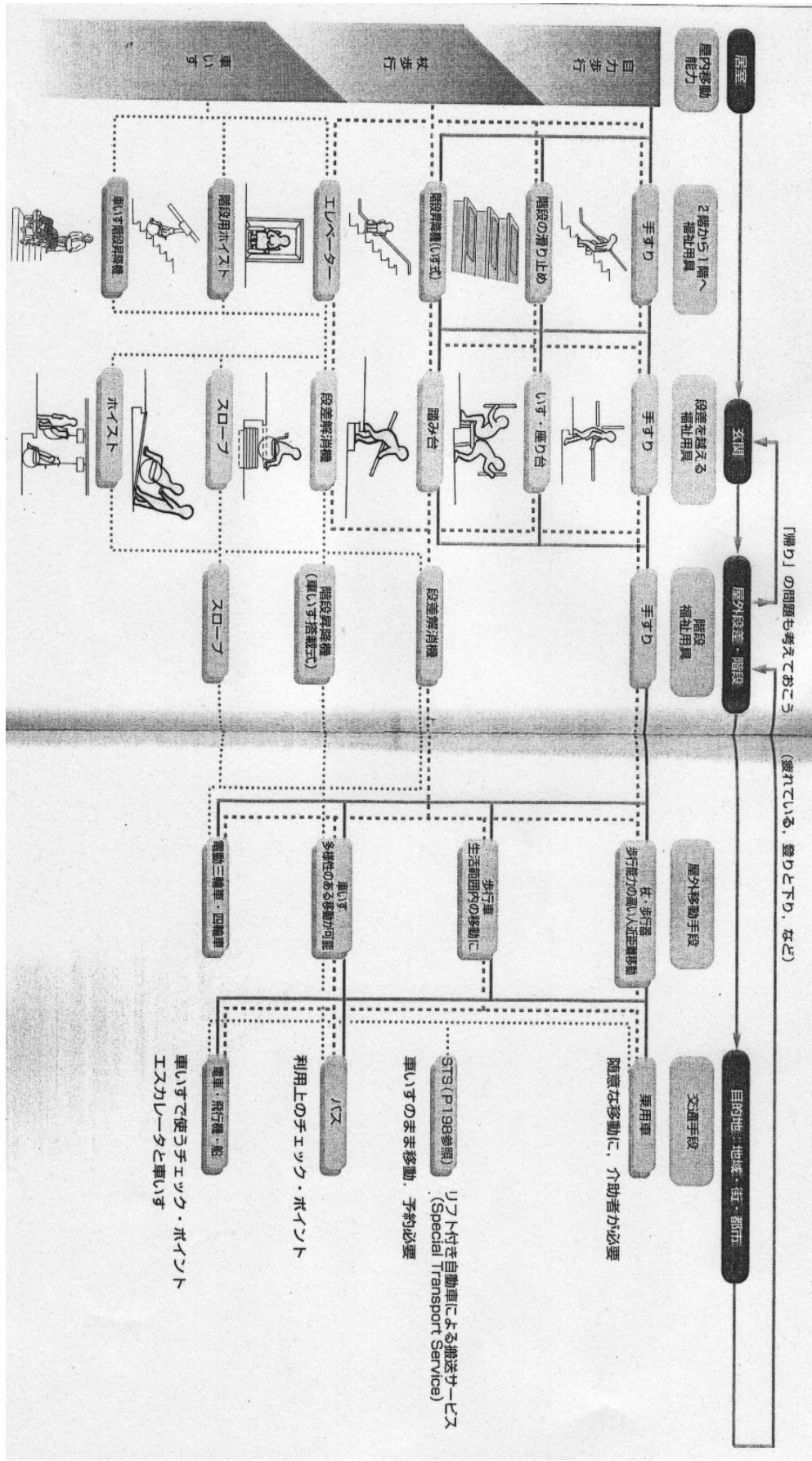
心身機能の特性	衣服	
	問題点	解決策
身体や手足の動きが鈍くなる。	つまずきやすくなる。他人の手を借りなければ着脱できないものがある。	前開き型、かぶり型のいずれもアームホールや背幅を大きめにする。
手足の感覚が鈍くなる。	つまずきやすくなる。	着丈を短めにする。必要以上に身幅のゆとりの多いものは選ばない。
関節拘縮や痛みを伴う。	衣服の着脱が困難になる。	開きを工夫したり、アームホールや背幅を大きめにする。
脊柱が変形してくる。	背が丸くなり(円背)、後丈が足りなくなる。腰が曲がり、スカートの後がつり上がり、前裾が垂れる。	前丈と後丈のバランスをとり、裾線を水平に保ち、足元が見えるようにする。型紙上で体型の補正をする。
手足の筋力が低下する。	ズボンをはく力が弱くなる。	ズボンのウエストゴムの弾力を柔らかいものに取り替える。ウエストにループをつける。ファスナーの取っ手にリングをつける。
視力や視覚識別が低下する。	前後の判別、表裏の判断がつかないことがある。	触れて分かるマークをつける。
記憶力が低下する。	自分の衣服の記憶がない。	名前を付ける。
認知能力が低下する。	衣服の着方が分からなくなる。他人のものと自分のものの区別がつかなくなる。	留め具の色を工夫する。
手先の巧緻性が低下する。	ボタンがかけにくくなる。	大きくつかみやすいボタンにする。ボタンホールの向きを工夫する。面ファスナー、ファスナーなどを利用する。
体力が低下する。	寝ている時間が長くなる。	褥そうの予防、皮膚に与える影響の少ない素材。縫い目を外側に出す。
失禁	衣類を尿で汚すため、シミや臭いがつく。	排泄しやすいように着脱しやすい工夫をする。洗濯の頻度が高くなるので、水洗いのできる素材にする。消臭素材を利用。
トイレの間隔が狭まる。	失禁しやすくなる。そのため、衣類を汚しやすくなる。	同上
気持ちが沈んだり、不安定になる。	頑固になる。その日の気分やまわりとの関係に左右されやすくなる。着ているものをすぐ脱いでしまう。不潔行為をする。	更衣の習慣づけをする。不潔行為予防のための対策を考える。出掛ける機会を増やす。楽しみを計画する。
新しいものへの適応に時間がかかる。	着慣れないものへの抵抗。	着慣れたものを工夫する。
その他(冷え、肌の乾燥、コルセットの装着など)	衣服衛生、素材、衣服圧など。	保温性の高い衣類、保温効果の高まる着方、肌に刺激の少ない素材を利用。



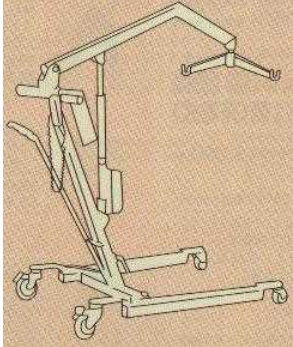
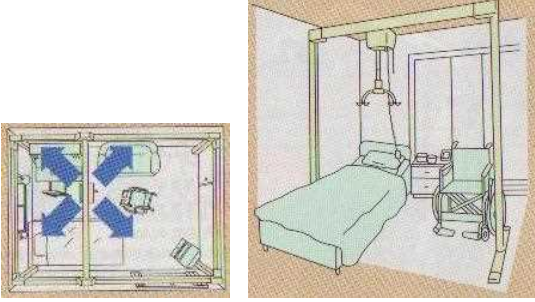
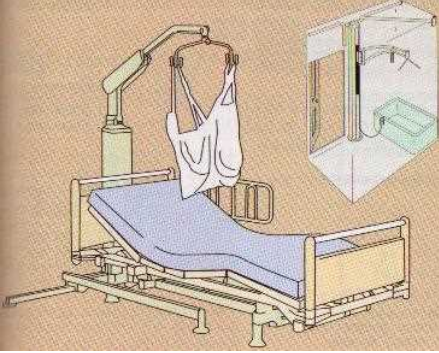
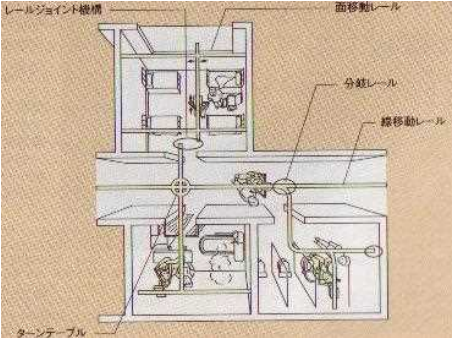









# 外出のための福祉用具と環境整備



移動用リフトを選ぶポイント

<p style="text-align: center;">床走行式リフト</p> 	<p>介護する方が介護を受ける方をシートで吊り上げ、リフトに乗せて移動。段差のない場所で使うと便利です。走行は手で押して操作、上下昇降は電動で操作するものが多くあります。</p>
<p style="text-align: center;">据置式リフト</p> 	<p>組立式：家屋工事が不要。 アーチ型に組み、電動で昇降の操作をするタイプ。走行は介護を受ける方の身体を押すことで移動できます。部屋の四隅に柱を立て、部屋全体を自由に移動できるタイプもあります。</p>
<p style="text-align: center;">固定式リフト</p> 	<p>お風呂、玄関、ベッドのそばなどに固定、設置して使用。介護を受ける方を持ち上げたり、下ろしたりする場合に使用するケースが一般的です。電動で昇降するタイプ、水圧を利用して昇降するタイプなどがあります。</p>
<p style="text-align: center;">天井走行式リフト</p> 	<p>室内にレールを組み立てるか、または天井にレールを設置。リフトが天井を走行して移動します。電動で上下昇降と横移動の両方ができるタイプと、横移動のみ介護を受ける方の身体を手で押すタイプがあります。</p>

杖を選ぶポイント

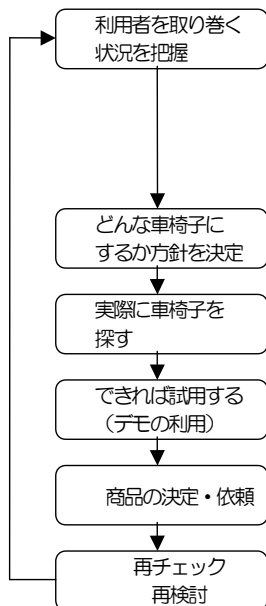
場所	接触点	名称	参考	対象者（どんな方に）	特徴（操作方法など）	
兼用	手	T字型 フィッシャ型		脳血管障害による片麻痺の方をはじめ、虚弱高齢者等広く対応。	ステッキより体重をかけやすくするために把手がT字になっている。他に掌全体で体重を支えるために手の形状に合わせたフィッシャ型がある。重心は握りから 1/3 以内のものが使いやすい。	
	手	他脚型（多点杖） （スモールベース・ラーシベース）		脳血管障害による片麻痺の方をはじめ、高齢者の変形性股関節症やリウマチの方等	脚が3点・4点で支持物が広く安定しているが、真上からまっすぐに杖をつく必要がある。杖先を180度回転すると、右左の麻痺に対応できる。屋外での使用は平坦地でないと厳しい。	
	手前腕	前腕固定杖 （ロフストランドクラッチ）		片足に体重をかけられない下半身麻痺、骨折、捻挫、股関節症、下肢切断や筋力低下の方	握りとカフで前腕を固定できるので握力が十分でない場合も有効(T字型では支持困難な場合)。前腕にカフを吊り下げて用事をすることや松葉杖のように2本使いも可能。	
	手腋窩	松葉杖 （固定式、調整式）			通常は2本1組で使用。前腕固定杖より安定性がある。ワキ当てはワキではなく、ワキ下から卵ひとつ分下に調整。(ワキに合わせると腋窩神経障害となる恐れあり)	
			アンダーアームクラッチ （オフセット型・F字型）			
	手		サイドウォーカー （ウォーカーケイン）		歩行バランスが悪い方や歩行器を利用したいが片手しか使えない方	多脚型より安定性がある。多脚型と同様にサイドから振り出して使用する。立ち上がり時に支持が欲しい場合も使用できる。平らな広い空間で使用。

歩行器・歩行車を選ぶポイント

場所	接触点	名称	参考	対象者（どんな方に）	特徴（操作方法など）
屋内	手	固定型歩行器		上肢の筋力と立位バランスを要するが、高齢者の大腿部骨折、変形性股関節症、膝関節症、リウマチで杖が使えない場合に有効。	両手で歩行器を持ち上げて前へ選んで使用する。 ベッドや椅子からの起立にも使用できる。
	手	前輪付歩行器		上肢の筋力にやや低下が見られる方（固定型より若干負担が少ない）。	固定型に前輪をつけたもので、後輪を若干持ち上げて前へ滑らせて使用する。 体重を支持するときは、車輪が引き込みストッパーに接地して安定性を保つ。 段差は持ち上げて使用する。
	手	交互型歩行器		固定型に比べ、多少のバランスと両上肢の機能を要する。片足に痛みがある方や脳神経系疾患で姿勢のバランスがとりにくい方等	左右のフレームを前方へ交互に動かし、それに合わせて体重を交互に移動させる。 段差に弱い。
	手前腕	肘支持型歩行車（四輪・六輪）		立位バランスが不良の方や全身の筋力低下した高齢者	フレーム上部の馬蹄形のパッドで前腕部や脇を支持し歩行する。 取り扱いが簡単なため、早期から歩行練習用として使用できる。 比較的幅が広く段差には弱い。
屋外	手	三輪・四輪歩行車		重度の片麻痺の方を除く、歩行耐久性が低い方（独歩、杖、歩行器で歩けるが、持続して歩行が困難な方）	左右のハンドルを持って操作。 足元空間の広いものが使いやすい。 いすや買い物かごの付いているものもある。 三輪は極度にバランスの低い方には不適である。
	手	買い物型歩行車（シルバーカー）		高齢者をはじめ、歩行耐久性の低い方（独歩、杖等で歩けるが、持続して歩行が困難な方）	ハンドルやバー状の把手で方向を操作し使用する。 安定性確保のために、キャスターを固定して使うことも可能。 休憩用のいすが付いているタイプとなしのタイプがある。 選択には SG マークの添付を目安にするとよい。

車椅子を選ぶポイント

<選択のための流れ（適応技術）>



- 本人や家族の希望 — 使用場所（屋内・屋外）、デザインや色の好み、動悸（どんなところに行きたいかなど）、緊急性（すぐ必要か）など
- 身体機能・能力 — サイズ、障害の種類・程度(ADLなど)、坐位保持能力、移乗能力、移乗方法（両手・片手・片足など）
- 介護力 — 介護者の操作能力と介護の量（主介護者・副介護者など）  
今までの介護方法
- 経済力 — どれくらいまでなら負担できるか
- 住環境 — 今ある家屋の問題点や福祉用具使用で生じる問題点を確認（玄関の出入り、柵かまち、段差、通路幅など）
- 身体機能を含む利用者を取り巻く状況から車椅子の方針や仕様を決定、  
「福祉用具専門相談員」等福祉用具貸与事業者や「介護実習・普及センター」等展示場等の専門家にアドバイスを受ける。
- 方針・仕様を参考に、実際に入手可能な車椅子を探す。  
• 福祉用具貸与事業者と相談（入手までの期間や価格にも配慮）
- 試乗して問題点をチェック  
• 福祉用具貸与業者に相談（レンタル、デモ機の利用が可能なものもあり）
- 本人決定が原則  
• 本人による決定が難しい場合は家族と相談の上決定  
• 決定後、福祉用具貸与業者に依頼
- 使用後に問題点をチェック  
• 変更や調整が必要であれば福祉用具貸与事業者と相談して行う。

<利用者の身体機能レベルによる車椅子の選び方>

身体機能	移動方法	注意点	車椅子
移動方法	<b>手による駆動ができる</b> (方向転換ができ、室内や屋外を自分で走行することができる)	座高(臀部脚幅+5 cm程度) 駆動輪の大きさ、ハンドリムの形状・素材 駆動軸の位置（下ろした手先が車輪に届く高さ）	自走用
	<b>片手・片脚による駆動ができる</b> (室内専用)	座面の高さ（低床型、足底が床につく高さ） レッグサポートの着脱・スイングアウト(開脚)ができる	
	<b>介助による移動</b> (室内・屋外とも介助者がいないと移動ができない)	介助用プレーキ・グリップの高さ調整、背もたれの折りたたみ 前輪・後輪のサイズや材質の検討 車椅子の重さ・介助者が操作しやすいか	介助用

身体機能	座位の状態	対応
坐位保持	<b>座位を保つことができる</b> (自分ひとりで座れる)	サイズの合った車椅子を選択 クッション・背もたれにも配慮
	<b>バランスが崩れやすい、またはとりにくい</b> (仙骨座り、円背、体幹の傾きなど)	できればモジュール型の車椅子で、坐位保持に配慮 モジュール型を使用できない場合（施設入所中・コスト面等）では、クッションやタオルなどを使用して座位の安定性を確保する方法を検討
	<b>坐位姿勢をとれない</b> (自分ひとりでは座れない)	上記にティルト・リクライニング機能が必要 頭頸部の保持(首の座り)が不良の場合はヘッドレストが必要

身体機能	移乗の仕方	対応
移乗能力	<b>立位移乗</b> (アームレストを持って立ち上がった後、中腰でお尻を左右にずらすことができる)	座面は立ち上がりやすい高さ 座角はあまりつけない
	<b>座位移乗</b> (座ってお尻を左右にずらすことができる)	座面は移乗先と同じ高さ 肘掛けが脚を上げ式などの可動式（トランスファーボードの適応を検討）
	<b>介助移乗</b> (介助者が持ち上げなければ移乗できない)	座面は少し高め、肘掛けが脚を上げ式などの可動式 車輪の小さな介助用車椅子、リフト・回転盤・介助用ベルトの使用を検討

## リハビリテーション従事者研修会

すぐに使える

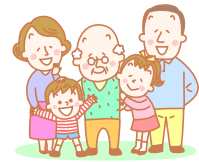
住環境調整のポイント



1

## 住環境調整≠住宅改修

住環境調整は、  
住宅改修だけではなく、  
ちょっとした「工夫」や「意識」  
によって行えます。



2

## 住環境調整とは

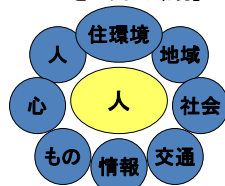
「自分らしい暮らしを続けたい」  
「住み慣れた我が家で暮らしたい」

その人の思いをかなえる  
ための1つの手段。



一カ所にとらわれず、  
「暮らし」という観点から、  
全体を見通すことが重要！

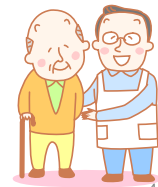
「人にとりまく環境」



3

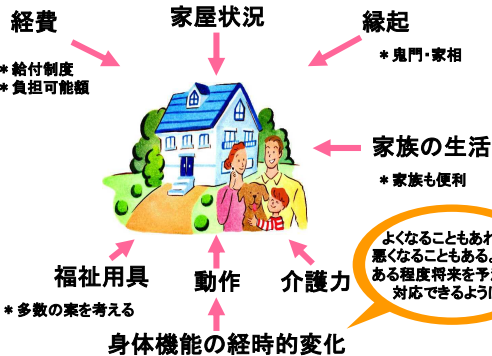
## 住環境調整の6つの視点

- 福祉用具を用いる
- 環境を整備する  
配置替え・模様替え・家屋に手を加える
- 介護力を考える
- 身体機能を向上させる
- 動作のやり方を考える
- 意欲を引き出す



4

## 住宅改修の考え方



5

## 多職種間の連携

- 得意分野・不得意分野を補い合う。
- お互いの情報を交換し、情報量を増やす。
- 違う目線で見ること、「ニーズ」や「問題点の解決方法」がを見つけやすくなる。
- 多職種間のコミュニケーションは難しいのが当たり前。よって目的の共有が必要。

6

## 住宅改修は慎重に(その1)

- 本人や家族にとっては生活の変化をもたらすことがあり「これまでの生活との別れ」を意味することがあります
- 本人や家族がニーズを持っていても、必ずしも住宅改修が最善の解決策とは限りません。

7

## 住宅改修は慎重に(その2)



- 完成したイメージが伝えにくく、「こんなはずではなかった！」ということがしばしばおこります。イメージの共有が必要。
- 動作に関してはできるだけ現実的なシミュレーションを行うようにしましょう。
- ひとりで考えず、他のスタッフの意見や発想も参考にしましょう。

8

## 住宅改修は慎重に(その3)

- 日常生活においてトレーニング的な要素が入れば、実際の生活場面では使われなくなる。
- 日常生活の動作というものは、無意識に楽に行っているはず。
- ストレスを感じると、だんだんいやになってくる。
- 日常生活においては、確実に安全にしかも簡単にできることが重要なポイント。

9

## 部屋別にみた 住環境調整のポイント

10

### 玄関 ①

段差が低いとき

- 椅子を置く(靴着脱)  
手すりの設置

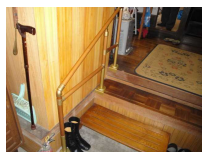
段差が大きいとき

- 踏み台を置く  
手すりの設置

段差を越えられない場合

- かさ上げ、スロープ、  
段差解消機

踏み台の設置⇒



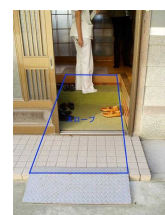
11

### 玄関 ② ~スロープ~

- スロープは、  
1/12~1/15の勾配...

10cmの段差には  
120~150cm先まで届く  
スロープを設置

30cmの段差なら...  
12×30=360cm  
...3m60cmの距離が必要



↑スロープ

12



## 出入りは玄関からとは限らない！



- 裏口や居室に直接入る方法もあります。
- 実は、裏口や勝手口の方が利用頻度が高い場合もあります。  
洗濯物を干したり、ゴミを出したり・・・
- 以前の生活をよく確認することが大切です。

13

## 居室

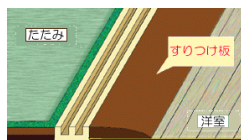


- ベッドの配置: 動きやすさを考えて配置  
起き上がりやすさ、部屋の出入りのしやすさ・・・
- 柵 : 介助バー付き、ショートタイプ 等
- トイレ : 片手すりにできるもの、家具調 等
- 車椅子 : 自操タイプ、介助タイプ、リクライニングタイプ 等
- タンスなどの位置: 介護者・車椅子が通れるように。
- 窓 : 光が入りすぎるとまぶしい。  
たまには外も見えるように。

14

## 各室間の段差解消

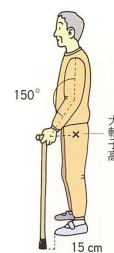
- 和室と洋室では、床材の厚さが異なるため、和室の方が10～50mm高くなる。
- この段差はつまづいて転倒しやすい。
- 洋室側にすりつけ板を設置し、和室の高さに揃える。
- 両端もつまづかないように角をなくす。



15

## 廊下・階段の手すり

- 横手すり: 大腿骨大転子の高さ  
(通常750～800mm)
- 指先が軽く触れる太さ  
(通常32～36mm)
- ※袖口が引っかからないよう、  
端は壁側に曲げ込む形にすると良い。



幅 : 手すりの幅の分せまくなることに注意！



16

## 階段

- 階段昇降が困難な場合、
- ①1階だけで生活できるよう、生活空間を変更
- ②リフトの設置

<直線階段用><曲線階段用>



- \* 使用者は坐位姿勢が安定している必要あり
- \* 幅があるため、通行に支障がないか確認が必要

17

## 後付け型ホームエレベーター



三和シャッター



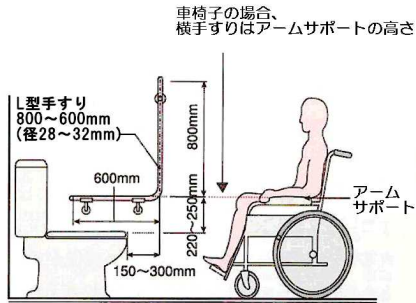
- 半畳以下のスペース  
二人乗り  
2～3日で取り付け  
電気代200円/月  
年間保守料 約4万5千円

幅72×65cm  
本体103万円

幅76×80cm  
本体157.5万円

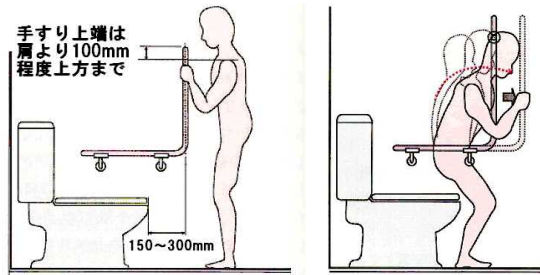
18

## トイレ(車椅子の場合)



19

## トイレ(歩行レベルの場合)



足腰が弱くなると前屈姿勢での立位動作が多くなり、縦手すりの位置も便器先端から離れた位置が適当となる。通常、縦手すりは便器先端から150~300mmの位置に設置。

20

## 浴室

バスボードは麻痺のない側で手すりのつかみやすい向きに置く  
 水平の手すりは立ち上がりの時や浴槽の中で体を安定するのに役立つ

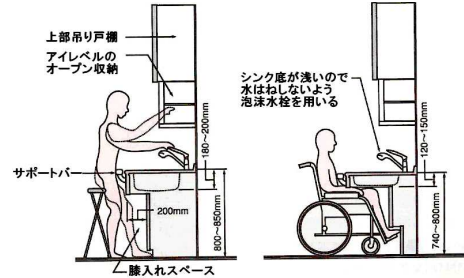
シャワーチェアは立ち上がりの負担を軽減し、浴槽の出入りを楽にする。高さは浴槽のふちにあわせると最適  
 手すりは両側に付けた方が何かと便利  
 35~40cmくらいが腰掛けやすい  
 水栓はイスに座って使いやすい位置で、レバー式のもの



裏に吸盤のついた滑り止めマット(浴槽の中にも敷く)  
 入り口の段差解消にはすのこを設置  
 ぬれても滑りにくい床材

21

## キッチン



\* 立ち仕事が多く、疲れやすい。  
 →いつでも休憩できるように椅子を準備  
 \* 片麻痺の場合、鍋や食器の移動が困難。  
 →近くにテーブルや台を置いたり、キャスター付きのワゴンも便利

22

## 疾患別にみた住環境調整のポイント

23

## 脳血管障害

症状・障害: 顔や手足の片麻痺による運動障害、しびれや感覚鈍麻などの感覚障害、ろれつが回らない、言葉が出ない、意識障害、平衡機能障害、視野障害など

住環境調整: 麻痺側に操作物品を配置しない、動線の簡略化、起き上がり是非麻痺側に、トイレ・浴槽への手すりの設置(浴槽には非麻痺側から入れるように)、段差解消

24

## パーキンソン病

- 症状・障害: ①手足が規則的に震える**振戦**  
②関節に抵抗感を示す**固縮**  
③動きが鈍くなり、動作の開始に時間がかかる**無動**  
④**立ち直り反応の低下**(転倒の危険)

住環境調整: 動線を単純化



廊下の曲がり、戸の開閉を避ける。  
歩けるうちはスロープ設置は避ける。  
浴槽は腰掛けて入るより立って入った方が楽な場合も。

25

## 関節リウマチ

- 症状・障害: 関節の**こわばり**、**疼痛**、**腫脹**、関節の**破壊**、**変形**、**拘縮**



住環境調整: ベッド、便座は高めに(450mm程)。

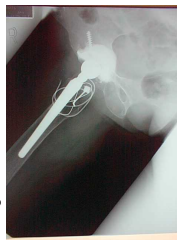
ウォシュレットも有効。

手すりの位置や形状は本人に合わせる。  
水栓金具はレバー式に。つまみは大きく。  
シャワーチェア・浴槽台の使用。

26

## 人工股関節置換術

- 症状・障害: 股関節を過度に曲げたり足を内側に倒すと、脱臼の可能性。



住環境調整: 和式トイレは×、洋式トイレに。  
風呂ではシャワーチェア使用、浴槽内にもイスを置き、股関節を曲げないで済む生活にする。

27

## 在宅における 住環境調整 チェックポイント(例)

28

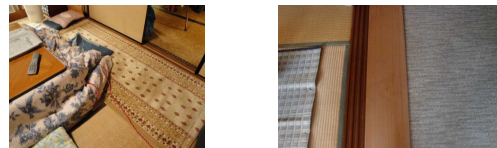
## チェック項目(例)



この現場をみて、あなたならどこをチェックしますか？

29

## チェック項目(例)



- ☑1. じゅうたんやカーペットですべりませんか？
- ☑2. じゅうたんやマットにたるみはないですか？
- ☑3. 床の上に置いている物はなんですか？
- ☑4. コード類が通り道を横切っていませんか？

30

### チェック項目(例)



この現場をみて、あなたなら  
どこをチェックしますか？



31

### チェック項目(例)



- ☑5. 足元が暗くて見えづらい・・・  
こんなところに段差が！
- ☑6. 家の中で履いているものは何ですか？



32

## 施設における住環境調整

33

### つくられた寝たきり？



限られたスペース

PTトイレがあり起き上がれない

34

### 右片麻痺の方のベッド周囲の環境



PTトイレ・立ち上がり支援バー・車椅子の位置関係

35

### ポータブルトイレの設定



36

ベッド周囲の工夫 ①  
～ポータブルトイレ～



37

ベッド周囲の工夫 ②  
～ベッド取り付け手すり～



らくらく手すり



リハビリバー2

介護保険レンタル対象  
400円前後

38

ベッド周囲の工夫 ③  
～タンスの整理がしたい～



39

転倒・転落のリスクに対する工夫 ①

高さを下腿の長さに合わせて調節できる物

両手で支えて立ち上がり、  
移乗できる手すりの位置

移乗時やつたい歩きでの転倒時の  
骨折予防のためにマットを敷く

特別養護老人ホームの  
居室(4人部屋)の1例

40

40

転倒・転落のリスクに対する工夫 ②



41

衝撃吸収用マット

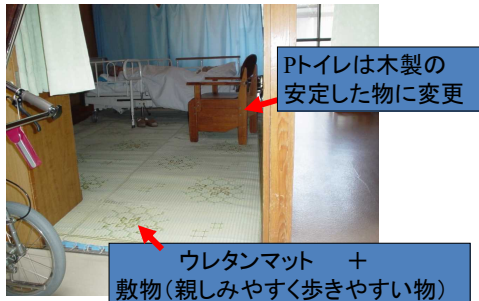


衝撃吸収用マット

42

## 身体拘束廃止のための工夫

つたい歩きで移動されるご利用者の場合



43

## センサーマット



44

## 介護保険制度を利用した住宅改修

- 規定の住宅改修を行った場合、費用の9割もしくは8割が償還払いされる(自己負担額が1割の人と2割の人がいる)
  - ① 手すりの取り付け
  - ② 段差の解消
  - ③ 滑り防止および移動の円滑化などのための床または通路面の材料の変更
  - ④ 引き戸などへの扉の取り替え
  - ⑤ 洋式便器などへの便器の取り替え
  - ⑥ 上記の住宅改修に関連して必要となる住宅改修

45

## ① 手すりの取り付け

- 改修箇所: 廊下, 便所, 浴室, 玄関, 玄関～道路までの通路など
- 目的: 転倒防止, 移動・移乗のため
- 方法: 横につける, 縦につける, 二段につける
- 関連工事: 手すり取り付けのための壁の下地補強も給付対象となる(項目⑥)
- 給付対象外: 工事を伴わない手すり  
→福祉用具貸与が可能

46

## ② 段差の解消

- 改修箇所: 居室, 廊下, 便所, 浴室, 玄関などの各室間の床の段差  
玄関～道路までの通路の段差
- 方法: 敷居を低くする, すりつけ板の設置, 浴室の床のかさ上げ, スロープの設置
- 関連工事: 浴室床のかさ上げのために行う給排水設備工事も給付対象(項目⑥)
- 給付対象外: 動力により段差解消する機器(昇降機, リフト, 段差解消機など)を設置する工事

47

## ③ 床または通路面の材料の変更

- 改修箇所: 畳, 廊下, 浴室の床  
玄関～道路までの通路
- 目的: 滑りの防止, 車椅子移動の円滑化など
- 方法: 畳敷→フローリング・ビニル系床材  
浴室を滑りにくい床材に変更する  
玄関～道路までの通路を滑りにくい舗装材に変更
- 関連工事: 下地の補強, 根太の補強, 路盤の整備なども給付対象となる(項目⑥)

48

#### ④ 扉の変更

- 方法:開き戸→引き戸・アコーディオンカーテンなど扉全体の取り替え  
ドアノブの変更,戸車の設置など
- 関連工事:扉の取り替えに伴う壁や柱の改修工事も給付対象(項目⑥)  
ほかの改修と比較して費用が低く抑えられる場合、引き戸などの新設も給付対象となる
- 給付対象外:自動ドアとした場合の動力部分の工事

49

#### ⑤ 便器の取り替え

- 方法:和式便器→洋式便器など
- 関連工事:取り替えに伴う給排水設備工事,床材の変更も給付対象(項目⑥)  
和式→洋式への変更時に、暖房便座,洗浄機能をつけた場合
- 給付対象外:洋式便器に暖房機能,洗浄機能だけを取りつけた場合  
非水洗和式便器から水洗式or簡易水洗式洋式便器へ変更した場合、水洗化の部分は除かれる

50

#### 住宅改修の支給申請の流れ

1. ケアマネジャーなどに相談
2. 改修前の書類提出・確認  
※ 利用者:改修前に必要な書類を市町村に提出  
※ 市町村:保険給付として適切な改修かどうか確認
3. 施行～完成
4. 住宅改修費の支給申請・決定  
※ 利用者:工事終了後、必要書類を市町村に提出  
※ 市町村:事前提出書類と工事の施行を確認  
必要と認めた場合、住宅改修費を支給

注:やむを得ない理由がある場合、2の段階で提出すべき書類を、4の段階で提出することができる

51

#### 住宅改修前に必要な提出書類

- a) 支給申請書
- b) 住宅改修が必要な理由書
- c) 工事費見積書
- d) 住宅改修後の完成予定の状態がわかるもの  
(写真または簡単な図など)
- e) 住宅所有者の承諾書  
(利用者が住宅改修を行う住宅の所有者でない場合)

52

#### 住宅改修後に必要な提出書類

- a) 住宅改修に要した費用にかかる領収書
- b) 工事費内訳書
- c) 住宅改修の完成後の状態を確認できる書類  
※ 各箇所ごとの改修前,改修後それぞれの写真  
※ 原則として、撮影日がわかるもの

53

#### 中丹圏域各市町の住宅改修支援制度

舞鶴市:なし

福知山市:高齢者住宅改修助成事業  
要支援1.2～要介護5  
9万円上限(自己負担1/3)

綾部市:すこやか住まい改修事業補助金  
要支援1.2～要介護5・身障4級以上・戦傷病者手帳  
20万円上限(自己負担1/3)

54

## 住環境調整で大切なこと 1

- ご本人とご家族の生活双方を考えること  
人によって優先事項がちがう  
誰にとっても使いやすいとは限らない
- 住環境調整の目的をしっかりと把握すること  
居室内での生活を拓げるため？ 安全のため？  
介護力を考えて？ 社会参加のため？ ..



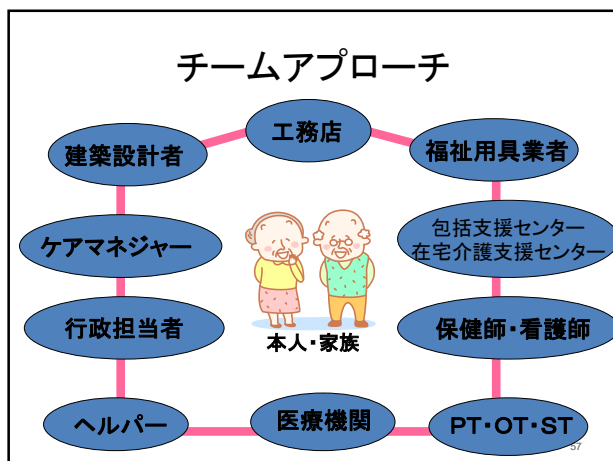
55

## 住環境調整で大切なこと 2

- 住み慣れた家は居心地がよく、特に意識せず暮らせていたはずが...
- なぜか、今は、なんだか暮らしにくい。よく転倒するようになってきた。段差が上がりにくい。動くのが億劫になってきた...
- その原因は、なんでしょうか？
- ご本人・ご家族とよく話し合い、多職種と意見交換しながら、解決方法を探りましょう。

56

## チームアプローチ





# すぐに使える住環境調整のポイント

<表題番号はスライド番号に対応しています>

## 1. すぐに使える住環境調整のポイント

### 2. 住環境調整は住宅改修だけではない

住環境調整は住宅改修だけでなく、ちょっとした「工夫」「意識」によって安全で快適な住環境調整が行えます。たとえば、円背の方の段差昇降を、前向きに降りていたのを後ろ向きに降りるように変えるなど、現在の動作パターンを見直すことで、今までより楽にしかも安全にできる場合があります。

### 3. 住環境調整とは

人をとりまく環境の一部に住環境がありますが、そもそも住環境調整とはなんなのでしょうか。バリアフリー、ユニバーサルデザイン、ノーマライゼーション等々、福祉を取り巻く事情の中で多くの概念が叫ばれていますが、基本とする考え方はたった1つ、『自分らしい暮らしを続けたい』、『住み慣れた我が家で暮らしたい』という、その人の想いをかなえるための1つの手段です。すでに家で暮らしている方が、より生き生きと生活できるようになるための方法です。

『暮らし』とは、食べ、眠り、排泄し、服を着替えて、お風呂に入って…という繰り返しです。またそれだけではなく、外出したり、買い物したり、役所で手続きをしたり、近所の茶飲み友達と交流したり、病院で診察を受けたり、田畑を作ったり、その人らしい生活リズムがあります。

『暮らし』を維持することを目的とする以上、一カ所にとらわれず、その人全体を見通すことが重要なのです。

### 4. 住環境調整の6つの視点

住環境調整とは、その人らしい生活を実現する第一歩です。自分でできることも増えるでしょうし、介護も楽になるでしょう。福祉用具を適切に用い、環境を整備し、介護力を考え、意欲を引き出すように支援します。また、生活が広がることで、身体機能が向上することもあります。

#### ①福祉用具を用いる…この項目については福祉用具のページで説明します

身体機能環境にあった用具を選択する必要があります

一時的、過渡的使用を考えます

体調に応じて使い分ける(複数準備することが必要です)

#### ②環境を整備する

動線を考える

住宅に手を加える

配置換え・模様替えをする

③介護力を考える

福祉用具の利用で介助量を減らす

ヘルパーを導入する

介護方法を考える

④身体機能を向上させる

生活の中で自然に行える方法を選ぶ

訓練が必要なら、目的を明確にする

福祉用具を上手に利用する

⑤動作のやり方を考える

現在の動作パターンを見直すことで、今までより楽にしかも安全に出来る場合がある。例えば、円背の方の階段昇降を、前方より昇降されていたのを後方のパターンにしてみる等。そのことにより、外出でき生活空間が広がる。

⑥意欲を引き出す

本人がやりたいことを引き金にしよう

おしつけない

性急な支援や無理な要求は住々にして逆効果

## 5. 住宅改修の考え方

住宅改修では、「できない」ということはほとんどありません。ただ経費が問題になるだけです。最善のプランとは当然のことながら経費が妥当であり、家族が住みやすいプランでなければなりません。

また、住んでいる地域によって公的助成制度(金額・対象)が異なります。

対象者はよくなることもあれば悪くなることもあります。ある程度将来の予測をし、身体機能の経時的変化に対応できるようにしておきましょう。

## 6. 多職種間の連携

例えば、建築士さんは家の構造が得意で理学療法士は身体機能面をみるのが得意、ヘルパーさんは生活や介護の状態をよく把握している、ケアマネジャーさんは疾患・生活・ケア・助成制度など総合的に把握されている。よってお互いの得意分野を生かして協力しながら住環境を整えていくことがチームアプローチの利点になる。

お互いの情報や知識を交換しながら、お互いの理解を深めることでより良いチームが形成されていくと思われる。

ひとりもしくは、同一職種での対応では多種多様なニーズに答えきれなくなり、偏ったみかたになることがある、そのようなことがないように違う目線が必要になる。

多職種間のコミュニケーションは難しいのが当たり前です。お互いにプロとして仕

事をしているわけですから。しかし、手すり1本つけるにしても、そこにつけるのには根拠があるはず。それを身体機能面などにより理学・作業療法士が建築士さん、もしくは大工さんに説明すればお互いの目的が共有出来ると思います。多くの場合手すりをここに付けてくださいと施行の指示のみになっていると思います。この方にとってそのこの位置になぜ必要か、また、そのことにより何が出来るようになるのか、何を狙いたいのか等同じ目的をもてれば多職種間のスムーズなコミュニケーションが出来ると思います。

## 7. 住宅改修は慎重に その1

本人や家族にとっては生活の変化をもたらすことがあり「これまでの生活との別れ」を意味することがあります。また、本人や家族がニーズを持っていても必ずしも住宅改修が最善の解決策とは限りません。

## 8. 住宅改修は慎重に その2

住宅改修は、完成したイメージが伝えにくく、「こんなはずではなかった！」ということがしばしばおこります。

動作に関してはできるだけ現実的なシミュレーションを行うようにしましょう。例えば、入浴動作では実際に入浴してもらって問題点と解決策を把握することが必要です。ひとりで考えず、他のスタッフの意見交換や発想も参考にしましょう。

個々の案をきちんと説明し、本人や家族の意見を聞いて、見積もりなどもとりつつまたプランを作り直す、など何度も慎重にプランを検討し直す過程が必要です。

## 9. 住宅改修は慎重に その3

日常生活においてトレーニング的な要素が入れば、実際の生活場面では使われなくなります。やりにくいことは、遅かれ早かれ、されなくなります。「これもリハビリだから」と頑張らないと出来ない環境に設定すると、ストレスを感じ、だんだん嫌になってきます。例えば、トイレに入って便器に立ち座りするという動作を、歯を食いしばって必死で行っていますか？ ドアを開ける時、腕力の全てを使い切っていますか？ 健常者の場合、よほどの事情がない限り答えは全てNO のはず。やらなくなることに對して、その人の忍耐が足りないとか、怠けているとかではなく、当然のことです。日常生活においては、確実に安全にしかも簡単にできることが重要なポイントになります。そのための住宅整備でならなくてははいけません。

## 10. 部屋別にみた住環境調整のポイント

### 11. 玄関①

<段差が低いとき>

手すりの設置…段差の上にて手すりを設置すると、段差を越えるのに有効で

す。高さは、玄関床に立ったときの肩の高さより 10cm 上に上端が来るように設置します。太さはしっかり握れるぐらいが良いでしょう。

**椅子を置く** …一旦腰を下ろしてから、靴を脱ぎ、段差の上に足を置いて手すりを

持って立ち上がります。立ったまま段差を越えるよりも安全です。

<段差が大きいとき>

**手すりの設置** …低いときと同様ですが、手すりの高さは臨機応変に。

**踏み台を置く** …小さな段差なら上げられる、という方に適しています。

<段差を越えられないとき>

車椅子を使われる方や、小さな段差でも危険な場合には、段差をなくします。

**スロープ** …長い坂道状にして、段差をなくす方法です。

**かさ上げ** …玄関床を改修し、全体的にかさ上げしてしまう方法です。玄関の敷居が高い場合などに有効です。

**段差解消機**を設置する方法もあります。

## 12. 玄関② ～スロープ～

スロープは、車椅子自操で上り下りする場合は 1/15 以下の勾配、介助の場合でも 1/12 以下の勾配を目安に設置します。

10cm の段差には、120～150cm 先まで届くスロープを設置します。

30cm の段差なら、 $12 \times 30 = 360\text{cm}$ …3m60cm の距離が必要です。

## 13. 出入りは玄関からとは限らない

玄関からの出入りが難しければ、裏口や居室に直接入る方法もあります。この写真の段差解消機は、居室の窓の横に設置されており、車椅子に乗ったまま自分で操作して外に出られるようになっています。玄関からよりも簡単に外に出られるので、外出に対する抵抗感も軽減することができます。

外出する際に妨げにならない外周作りを行います。

・階段 : 歩行可能な場合も、できるだけ緩やかな階段にしましょう。

・段差解消機: レンタルできるもの、埋め込んで設置してしまうものなど、いろいろな種類があります。

裏口や勝手口の方が利用頻度が高い場合もあります。洗濯物を干したり、ゴミを出したり…以前の生活をよく確認することが大切です。

## 14. 居室

・ベッド: 起き上がりやすさや部屋の出入りのしやすさなど、動きやすさを考えて

配置しましょう。

※ベッド関連用品については福祉用具のページを参照下さい。

・家具の位置：

な  
タンスや扇風機、テレビやオーディオ製品などは、介助者・車椅子の邪魔にならない位置に移動します。もちろんタンスが開けられなくなつては意味がありませんし、もしご自分で着替えを出し入れされる方なら、それができる位置に置く必要があります。

他の同居家族にとって不便にならないように考慮することも大切です。

・窓：

太陽の光を取り込むことは、一日のリズムを整える上でとても重要です。しかし直接ベッドに燦々と光が降り注ぐようでは困ります。白内障を持つ方にとっては、少しの光でもまぶしく感じたりして、かえって足元が見えづらくなるので危険です。ベッドの向きも考え、背を起こして外を見えるようにすることも必要です。

・その他：

畳からの立ち上がりが困難だけど布団の生活を続けたい、そんな場合は、立ち上がり補助椅子を利用すると楽です。できるだけご本人の希望通りに長く暮らせるようにするのも、住環境調整の重要な考え方です。

## 15. 各室間の段差解消

和室と洋室では、床材の厚さが異なるため、和室の方が10～50mm高くなる。この段差はつまづいて転倒しやすいです。洋室側にすりつけ板を設置し、和室の高さに揃えます。両端もつまづかないように角をなくします。

## 16. 廊下・階段の手すり

廊下・階段では、歩行の際の支えとするための手すり設置が考えられます。従って横手すりが必要となります。

高さは、大腿骨大転子(だいてんし)の高さ。通常、750～800mm ですが、身長・体格・歩き方・円背などによって適した高さが違います。実際に本人に握ってもらって設定するのが良いと思います。太さは、指先が軽く触れるくらいの太さで良いです。手すりの端は、袖口が引っかかり危険な場合があるので、図のように壁側に曲げ込む形にしましょう。

当然ながら手すりの幅の分、廊下の幅は狭くなります。同居家族がいる場合や、車椅子も使用される場合など、考慮が必要です。

## 17. 階段

階段昇降が困難な場合は、1階だけで生活できるよう、生活空間を変更するか、リフトを設置します。

リフトは、直線階段用と曲線階段用に大きく分けられますが、使用者は座位姿勢が安定している必要があります。また、幅があるため、通行に支障がないか確認が必要です。

## 18. 後付け型ホームエレベーター

最近では既存の住宅に後から取り付けられるエレベーターが低価格で発売されています。二階が生活の中心となっている方の選択肢が広がりました。

## 19. トイレ(車椅子の場合)

車椅子でトイレを使用される場合、手すりは図のように設置します。L字手すりを設置するのは、立ち上がり動作時に力を入れやすい縦手すりと、座った状態で紙を切ったりお尻を拭いたりする時に姿勢安定の働きをする横手すりの組み合わせだからです。従って、横手すりは車椅子のアームレストと同じ高さが使いやすく安全です。便座から 220～250mm の範囲が目安です。縦手すり部分は便座から 150～300mm 前方に設置します。手すりの直径は、しっかり握れる太さで、約 28～32mm が目安です。片麻痺の場合も、車椅子→便座、便座→車椅子では動作の方向が逆になるため、両側に手すりを設置することが望ましいです。

## 20. トイレ(歩行レベルの場合)

縦手すりの高さは、立った時の肩の高さよりも 100mm 上方に上端が来るようにします。足腰が弱ると前屈姿勢での立位動作が多くなり、縦手すりの位置も便器先端から離れた位置が適当となります。前にかがめばかがむほど、立ち上がりやすくなるためです。従って、先程も述べたように、便器先端から 150～300mm の範囲を目安に、本人に適した位置に設置することが望ましいのです。

## 21. 浴室

この図はほんの1例ですが、基本的にはこのように手すり等を設置すると、入浴しやすくなります。浴室の入り口には、水が外に流れ出ないために、必ず段差があります。(段差がない場合には、グレーチングという溝が掘ってあるはずです。)この段差をなくすためには、浴室床にすのこを敷くか、改修工事によって床のかさ上げをする必要があります。水で濡れる場所なので、段差解消は厳密に行なったほうが良いでしょう。すべり止めのために、浴室床や浴槽内にすべり止めマットを敷くと良いです。

バスボードは図のように、麻痺のない側で手すりをつかみやすい位置に置きます。横手すりは立ち上がりのときや浴槽内での姿勢安定のために使いますが、浴槽

周囲にはできるだけ両側に手すりを付けると良いです。

## 22. キッチン

炊事のできる方の場合、キッチンの環境を整えることも重要になってきます。立位で作業できる方の場合、流し台の高さは 800～850mm が使いやすいようです。疲労軽減のために、ちょっと腰を下ろせる椅子があると便利です。お腹に当たる位置にサポートバーを設置し、ややもたれるように作業するのも楽で安全です。

車椅子で作業する方の場合は、シンクの下に膝下に入るスペースを作ることが必要です。従ってシンク底は浅くなり、水はねしやすくなります。泡沫水栓を使うと、水はねが少なくてすみます。長い期間、主婦業をこなしてきた方にとって、炊事を行なうことは、自信の回復・家庭内の役割の獲得につながります。知的面に問題がなく、作業が可能であれば、ぜひ炊事動作の獲得を考えていただきたいと思います。

## 23. 疾患別にみた住環境調整のポイント

### 24. 脳血管障害

高齢者にもっとも多い疾患です。脳梗塞、脳出血、くも膜下出血などがあります。

症状・障害としては、顔や手足の片麻痺による運動障害、しびれや感覚鈍麻などの感覚障害、ろれつが回らない、言葉が出ない、意識障害、平衡機能障害、視野障害などがあります。脳血管障害の範囲や場所によって多彩な症状が出現するため、その方個人の能力を見極める必要があります。

住環境調整のポイントとしては、麻痺側にリモコンやナースコールなどの操作物品を配置しないこと、動線を単純化すること、ベッドの配置は非麻痺側から起き上げられるようにすること、トイレ・浴槽への手すりの設置を行うこと、段差解消などです。

### 25. パーキンソン病

振戦、固縮、無動、立ち直り反応の低下を4大症状とする病気です。中脳黒質の変成によってドーパミンの分泌量が減ってしまうために起こる進行性の病気ですが、薬や脳血管障害によってこれと同じ症状が出現することがあります。表情筋の無動により「仮面様顔貌」となり、歩き始めや方向転換のときに一歩が踏み出せない「すくみ足」が出現し、歩幅が小さく足をあまり上げない「小刻み歩行」が見られ、歩いているうちに徐々に前かがみになって早足になる「突進現象」が現れます。

住環境調整は、動線を単純化します。方向転換がとても苦手になるため、廊下の曲がり、戸の開閉はなるべく少なくします。また、平衡機能障害が現れるので、歩けるうちはスロープは避けた方が無難です。手すりを設置し、なるべく姿勢の変換が少ない方法で段差を上り下りします。同じ理由で、浴槽への出入りは立って手すりを使用した方が楽な場合があります。疾患の特性として、症状の日内変動、薬物療法の

影響での変動があります。最も動きづらい場合を想定した住環境調整が必要です。

## 26. 関節リウマチ

関節リウマチは、関節の疼痛、こわばり、腫脹、関節の破壊、変形、拘縮を来す進行性の病気です。関節が弱くなり、炎症を起こし変形をしてしまう病気なので、関節への負担を減らすことが進行を遅らせる重要なポイントです。また、全身の炎症疾患なので、疲れやすいことも特徴です。主婦の年齢に発症が多い病気ですから、無理をしなくても良いように住環境調整を行います。

ベッド、便座などの立ち座りは、足の関節に大きな負担となります。痛みを起こさないためにも、高めに設定し、弱い力で立ち上がれるようにすることが必要です。便器の上に補高便器を置くのも有効です。トイレにはウォシュレットも有効です。手指の筋力が弱くてしっかりお尻を拭けなかったり、肩・肘関節の痛みによってお尻まで手が届かなかったりすることが多いからです。

手すりの位置や形状は本人に合わせる必要があります。一般的にはトイレの手すりはしっかり握れる太さの丸手すりですが、手指の変形や筋力低下によってしっかり握る能力のない場合は、板状の手すりの方が使いやすかったりします。

水栓金具はレバー式にし、ひねらなくても良いようにします。ガスの元栓、窓のカギ、ガスコンロなどのつまみは大きくします。シャワーチェア・浴槽台の設置により、立ち上がりの負担軽減も必要です。また、家事動作時に一休みできるような高めの丸イスなどを近くに置くのも良いでしょう。

## 27. 人工股関節置換術

あまり聞き慣れませんが、高齢で転倒して股関節を骨折した場合、多くの方がこの手術を行われます。手術の際に、股関節を覆っている関節包という部分を切り、一旦脱臼させているため、手術中の姿勢と同じ方向(脱臼肢位といいます)に動かすと、再脱臼する危険性があります。ほとんどは、股関節を曲げ、内側に膝を倒すような姿勢(屈曲・内旋)が脱臼肢位です。

従って、住環境調整では、和式トイレのようにしゃがむ必要のある動作は避け、洋式トイレにします。風呂ではシャワーチェア、浴槽台を使用し、股関節を曲げないで済む生活にします。

## 28. 在宅における住環境調整チェックポイント(例)

### 29. チェック項目(例)

この現場をみて、あなたならどこをチェックしますか？

### 30. チェック項目(例)

1. じゅうたんやカーペットですべりませんか？



割と滑りやすい床…フローリングなどに敷いたじゅうたんやカーペットは意外と滑りやすいです。また、端の方がめくれてしまっていることもあります。滑り止めのあるものにしたたり、裏にテープを貼る工夫も必要です。

2. じゅうたんやマットにたるみはないですか？

ちょっとしたたるみは段差と一緒に。じゅうたんなどのたるみは境目もわかりにくくなっており、つまづく危険性は大きい！たるみなくしっかり敷いておく必要があります。

3. 床の上に置いてある物はなんですか？

新聞、雑誌、座布団、リモコンなど床の上に余計な物が置いてあるとつまずいたり、避けようとした拍子にバランスを崩して転んでしまう可能性もあります。

4. コード類が通り道を横切っていますか？

コンセントはここしかないから仕方ない…しかし、コードが無造作にあると足先が引っかかってしまう可能性があります。

いつも移動する場所(動線)は、転倒しないよう、安全面に配慮しましょう。

**31. チェック項目(例)**

この現場をみて、あなたらなど何をチェックしますか？

**32. チェック項目(例)**

5. 足元が暗くて見えづらい…こんなところに段差が…

明るければ気づくような段差も暗がりでは見落としでしまい躓いてしまう危険があります。照明器具を置いたり、夜光テープを貼るなどの工夫が必要です。

6. 家の中で履いているものは何ですか？よく見かけるスリッパ…

スリッパは意外と滑りやすく危険です。滑りにくい裸足をおすすめしますが、足が冷えてしまうこともあるのでルームシューズを履くのもいいでしょう。このとき滑り止めで引っかからないようにしたいものです。

**33. 施設での住環境調整**

**34. つくられた寝たきり？**

「調子が悪くて寝ているの？」 「足がつかえて起きれない、いつも看護師さんに起こしてもらっている」…狭い病室ではよくポータブルトイレの置き場所に困りますが、独りで起き上がれる方のバリアになってはいけません。

### 35. 右片麻痺の方のベッド周囲の環境

脳卒中などによる片麻痺の方の移乗動作では、非麻痺側からの移乗のみならず、環境上の制約などにより麻痺側からの移乗能力も必要とされます。麻痺側からの移乗は、麻痺や高次脳機能障害（半側空間無視、注意障害、認知症など）の程度によって困難な場合があります。

ご本人が使うもの（トイレや車椅子など）が多いほど、安全性や動きやすさを考慮した環境調整が必要です。ポータブルトイレの位置が頭側の場合と足側の場合での移乗方法の違いを考えてみましょう。

### 36. ポータブルトイレの設定

ベッドの端にビニールテープを使用し、ポータブルトイレの前脚の位置を決めます。施設などでの限られたスペースでは、ポータブルトイレを常に同じ位置に設定することが難しい場合があります。位置を決めておくことで、職員にも統一した援助が行えることと、利用者の転倒予防につながります。

### 37. ベッド周囲の工夫① ～ポータブルトイレ～

ポータブルトイレの肘置き（ベッド側）を外しておく設定があります。移乗時に肘置きに臀部が引っかかることもありません。また、いざっての横移動も可能です。

### 38. ベッド周囲の工夫② ～ベッド取り付け手すり～

左側と斜め前方に手すりがあるタイプです。多く支持する場所があり、立ち上がりや移乗動作が行いやすくなります。

### 39. ベッド周囲の工夫③ ～どうしてもタンスの整理がしたい～

立ったまま、タンスの整理が行えないときは椅子に腰掛けて行ってもらいます。両サイドから起きる環境設定にすることで、複数の活動を自分で行えるようになります。よく着る服、下着などは利用者の出しやすい位置に収納するようにしましょう。また、どこにしまったのか分かるようにラベルを貼るのも大切です。

### 40. 転倒・転落のリスクに対する工夫①

ベッドの高さは、安定した座位と立ち上がりやすさを考慮して調整します。

手すりの位置は、両手で支えて立ち上がり、移乗できるように調整します。

移乗時やつたい歩きでの転倒時の骨折を予防するためにマットを敷きます。

### 41. 転倒・転落のリスクに対する工夫②

起き上がりの時にずり落ちがあるケースです。少し低い台を横付けしセンサーマット

トを敷いています。転倒する前に足を降ろしたときにセンサーが鳴るので転落が予防できます。

#### 42. 衝撃吸収用マット

転落時の衝撃を緩和するために用います。

#### 43. 身体拘束廃止のための工夫

つたい歩きで移動されるご利用者の場合

ベッドの4本柵を止め、安全に立ち上がれる環境にします。

ポータブルトイレは安定したものに變更します。

歩き出された時の為、下にウレタンマットを敷き、表面は親しみやすく、歩きやすい敷物を敷きます。

居室は職員から近いところへ變更し、頻繁に職員が顔を出し、安心していただけるよう工夫します。

#### 44. センサーマット

起き上がり、床に脚がついたときにセンサーが反応し、ナースコールが鳴ります。転倒・転落防止やナースコールのボタンが押せない場合など多種多様の使い方ができます。

このほかにも手すりに付けるセンサーや、車椅子や椅子の座面に設定するタイプのものもあります。在宅の場合、レンタル可能です。

センサーマットやタッチコールの変わりとして、鈴を使用することもできます。その人が触れると音が鳴るように設定します。

#### 45. 介護保険を利用した住宅改修

以上、住環境調整のポイントを話してきましたが、住宅の改修をするためには、当然ながらお金が必要です。介護保険において住宅改修補助金が支給限度額 20 万円で、1 割もしくは 2 割が自己負担で利用可能です。但し、補助金を受けられる対象となる改修内容が決まっていますので、注意が必要です。項目は以下の通りです。

- ①手すりの取り付け
- ②段差の解消
- ③滑り防止および移動の円滑化などのための床または通路面の材料の變更
- ④引き戸などへの扉の取り替え
- ⑤洋式便器などへの便器の取り替え
- ⑥上記の住宅改修に関連して必要となる住宅改修

#### 46. ①手すりの取り付け

改修箇所:廊下, 便所, 浴室, 玄関, 玄関から道路までの通路など

目的:転倒防止, 移動・移乗のため

方法:横につける, 縦につける, 二段につける, 斜めにつける

関連工事:手すり取り付けのための壁の下地補強も給付対象となります。

(項目⑥)

給付対象外:工事を伴わない手すりは対象外となり、福祉用具貸与での対応が可能です。

#### 47. ②段差の改修

改修箇所:居室, 廊下, 便所, 浴室, 玄関などの各室間の床の段差

玄関から道路までの通路の段差

方法:敷居を低くする, すりつけ板の設置, 浴室の床のかさ上げ, スロープの設置

関連工事:浴室床のかさ上げのために行う給排水設備工事も給付対象となります。(項目⑥)

給付対象外:動力により段差解消する機器(昇降機, リフト, 段差解消機など)を設置する工事は対象外となります。

#### 48. ③床または通路面の材料の変更

改修箇所:畳, 廊下, 浴室の床

玄関から道路までの通路

目的:滑りの防止, 車椅子移動の円滑化など

方法:畳敷をフローリングやビニル系床材へ変更する。

浴室を滑りにくい床材に変更する。

玄関から道路までの通路を滑りにくい舗装材に変更する。

関連工事:畳敷をフローリングに変更する際の床下の工事(例:下地の補強, 根太の補強, 路盤の整備など)も給付対象となります。(項目⑥)

#### 49. ④扉の変更

方法:開き戸を引き戸やアコーディオンカーテンなど扉全体を取り替える。

ドアノブの変更や戸車の設置なども含まれます。

関連工事:扉の取り替えに伴う壁や柱の改修工事も給付対象となります。

(項目⑥)

ほかの改修と比較して費用が低く抑えられる場合、引き戸などの新設も

給付対象となります。

給付対象外:自動ドアとした場合の動力部分の工事は対象外です。

## 50. ⑤便器の取替え

方法:和式便器を洋式便器に取り替えるなど

関連工事:取り替えに伴う給排水工事,床材の変更も給付対象となります。

和式から洋式への変更時に暖房便座や洗浄機能をつけた場合は給付対象です。

給付対象外:洋式便器に暖房機能や洗浄機能だけを取り付けた場合対象外です。

非水洗和式便器から水洗式もしくは簡易水洗式の洋式便器へ変更した場合、水洗化の部分は除かれます。

## 51. 住宅改修の支給申請の流れ

住宅改修の補助金の支給を希望する場合、市町村への申請が必要となります。

その申請の流れについて説明します。

### ①ケアマネジャーなどに相談。

個人的に行うことも可能ですが、申請手順やその他のサービスの利用についても総合的に検討してもらえます。住宅改修を希望された場合はまず、ケアマネ

ジ

ャーなどの専門的な知識のある方へ相談することがよいでしょう。

相談を受けて家屋調査を行い、住宅改修の必要な箇所を検討します。その際、ご本人・ご家族とケアマネジャーをはじめ、住宅改修の業者やリハビリのスタッフ必要に応じて市の職員などが一度に集まることできれば、スムーズに進めることができます。

### ②改修前の書類提出・確認

利用者が家屋改修の前に市町村へ提出すべき書類があります。必要な書類については次のスライドをご参照ください。

また、市町村側、提出された書類をもとに、保険給付として適切な改修かどうかを確認します。

### ③住宅改修の施工から完成

### ④住宅改修費の支給申請・決定

利用者は、工事終了後にも市町村へ提出すべき書類があります。必要な書類はあとのスライドをご参照ください。

市町村側は、事前提出書類と工事の施工を確認し、必要と認められた場合に、

に住宅改修費を支給されます。  
但し、やむを得ない理由がある場合、2の段階で提出すべき書類を、4の段階  
で  
提出することができます。

## 52. 住宅改修前に必要な書類

- a) 支給申請書
- b) 住宅改修が必要な理由書
- c) 工事費見積書
- d) 住宅改修後の完成予定の状態がわかるもの  
(改修前の写真や簡単な図など)
- e) 住宅所有者の承諾書  
(利用者が住宅改修を行う住宅の所有者でない場合、賃貸の場合に必要)

## 53. 住宅改修後に必要な書類

- a) 住宅改修に要した費用にかかる領収書
- b) 工事費内訳書
- c) 住宅改修の完成後の状態を確認できる書類  
具体的には、各箇所ごとの改修前、改修後それぞれの写真で、原則として、  
撮影日が入っているものを提出する必要があります。

## 54. 中丹圏域各市町の住宅改修支援制度

介護保険による補助金で足りない場合もあります。そこで、各市町村独自の住宅改修支援制度が利用できることを知っておくと便利です。  
各市町村によって、利用の仕方も上限金額も異なります。詳しくは、その市町村役場の窓口にお尋ねになってください。

また介護保険で住宅改修する際には、必要ない工事までする悪徳業者に注意し、必ず住環境・介護保険・福祉サービスなどの知識を持った方と一緒に計画していく事が大切です。

## 55. 住環境調整で大切なこと①

ご本人・ご家族の生活双方を考えましょう。人によって優先事項が違います。誰にとっても使いやすいとは限りません。

住環境調整の目的をしっかりと把握しましょう。目的は、居室ないでの生活を拓げるためですか？安全のためですか？介護力を考えてですか？社会参加のためですか？など、一人ひとり目的は異なります。

## 56. 住環境調整で大切なこと②

住み慣れた家は居心地がよく、特に意識せず暮らせていたはずが、なぜか、今は、暮らしにくい。よく転倒するようになってきた。段差が上がりにくい。動くのが億劫になってきた・・・という方がいらっしゃいますか？その原因はなんでしょうか？ご本人・ご家族とよく話し合い、また、多職種と意見交換しながら解決方法を探りましょう。「居心地のよさ」から「安全な居心地のよさ」への住まい作りを考えてみませんか。

## 57. チームアプローチ

住環境調整は、①家屋構造の知識、②福祉制度の知識、③福祉用具の知識、④動作の知識など、様々な知恵を集約する必要があります。ひとりで必要な知識をすべて持つことは困難です。多くの職種が、分担するのではなくお互いの理解を深め、知識・技術を共有し、協力していくことで、よりよい住環境調整が行え、その人の想いをかなえることにつながります。ひとりで悩まずに相談しましょう。

### 【参考文献】

- 1) 東京商工会議所 編：福祉住環境コーディネーター検定試験2級テキスト,2002
- 2) 東京商工会議所 編：福祉住環境コーディネーター検定試験1級テキスト,2002
- 3) 野村 歡 著：高齢者・障害者の住まいの改造とくふう,保健同人社,1999
- 4) 矢谷 令子 監・大熊 明 編：生活場面から見た福祉機器活用術,中央法規出版株式会社,1998
- 5) 財団法人テクノエイド協会 編：福祉用具アセスメント・マニュアル, 1996
- 6) 岡村 英樹 著 OT・PT・ケアマネにおける建築知識なんかなくても住宅改修を成功させる本,三輪書店,2007

## リハビリテーション従事者研修会

### すぐに使えるトランスファー 考え方とテクニック

1

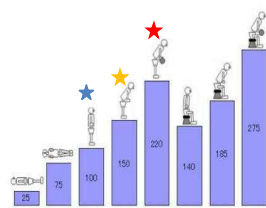
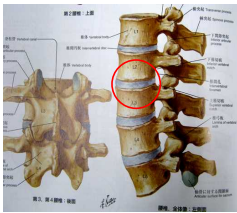
## リハビリテーション従事者を 取り巻く現状と問題点

- ・対象者が多く、時間的ゆとりがない
- ・マンパワーが不足している
- ・経験、知識、技術の不足
- ・情報伝達、交換の場が少ない
- ・**福祉用具・機器**が職場内に不足している
- ・種類が多く、**適切な使い方・選び方がわからない**
- ・業務上の身体的問題(**腰痛**、手足のしびれ) など



2

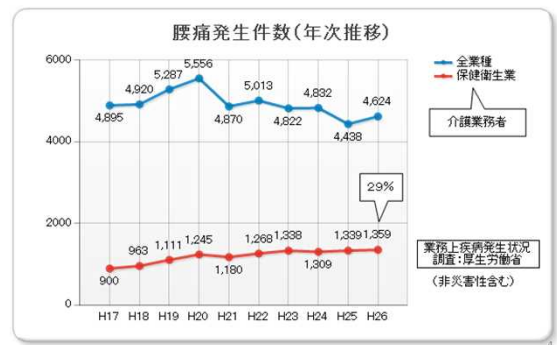
## 介護・介助者の腰痛リスク 姿勢と持ち上げによる椎間板内圧の変化



- ★ 立った時の椎間板内圧を100%とすると・・・
- ★ 立ち前かがみ: 150%
- ★ 立ち前かがみで物を持つ: 220%

3

## 介護業務における腰痛の発生状況 (H17年～H26年)

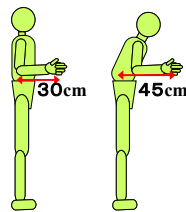


4

## 世界の腰痛予防対策

- ・英・北欧・豪では労働安全衛生部門専属職員を配置する義務が定められている
- ・豪では20kg以上の持ち上げを禁止
- ・介助者の腰痛予防と利用者の自立支援として、移乗福祉用具と機器を積極的に利用する
- ・日本では男子の場合、取り扱い重量の40%以下となるよう努めること (職場における腰痛予防対策指針: 厚生省H6)

### 持ち上げる動作の限界 (ノルウェー労働環境法)



重量	リスクエリア	対応重量
25kg	ハイリスクエリア	12~25kg
15kg	ミドルリスクエリア	3~12kg
7kg	ローリスクエリア	1~3kg

5

## 中小企業労働環境向上助成金 介護福祉機器等助成

介護関連事業主が、介護労働者の身体的負担を軽減するために、新たに介護福祉機器を導入し、適切な運用を行うことにより、労働環境の改善がみられた場合に、介護福祉機器の導入費用の1/2(上限300万円)を支給する制度(厚生労働省・都道府県労働局・ハローワーク)

1. 移動用リフト  
立位補助機、スリングシートを含む
2. 自動車用車いすリフト  
福祉車両の場合は、リフト部分のみ
3. 座面昇降機能付車いす
4. 特殊浴槽  
リフトと共に稼働するものや、側面が開閉可能なもの。入浴用担架や入浴用車いすを含む
5. ストレッチャー
6. 自動排泄処理機
7. 昇降装置
8. 車いす体重計



6



## トランスファー(移動・移乗)とは

- ①ある点からある点へ身体の重心の位置を移動させること
- ②ある箇所から他の箇所へ、主として水平方向に動かす動き(ルンデの理論:垂直方向はリフティングと定義)

- ・ 寝返り
- ・ 起き上がり
- ・ よつ這い
- ・ 立ち上がり
- ・ 歩行
- ・ 移乗・・・など



7

## マニュアルリフティング (人力で人を持ち上げること)

- ・対象者をモノのように受身にさせ、非活動的にさせる
- ・対象者に不快感を与え介助者・対象者双方に危険を伴う
- ・対象者の体重によって制限を設けなければならない
- ・対象者は自然な人間の動きを使わない
- ・対象者は過去に経験のない動きを要求される
- ・介助者が一番力を使う解決策である(腰痛等の原因)



図:腰を痛めない介護・看護(公益財団法人テクノエイド協会)より

8

## 持ち上げない移動・移乗技術 基本原理(ルンデ)

### ●人の自然な動きの活用

### ●荷重と摩擦の原理

移乗の際に発生する荷重と摩擦の把握とその軽減

### ●ボートの原理

対象者の身体の下にすべりやすい素材を敷いて、移動させる



ベヤ・ハルヴォール・ルンデ監修

看護・介護職のための“持ち上げない”移動・移乗技術 中央法規出版 より引用

9

## “自然な動きの理解と活用”が トランスファーの重要ポイント

■ 私たちは日常何気なく寝返ったり起き上がったり立ったりしていますが、そこには動作を楽に(エネルギー効率良く)行うため多くの要素が含まれています。

⇒私たちが自然に行っている動作を活かすことは、対象者能力を活かすことにつながります。

☆人の自然な動きを学び・認知する必要がある

10

## 生活リハビリとトランスファー

本人自身が動き出すのを待ち、必要最低限の介助を行う

日常生活動作の中で、対象者の能力を活かす

↓  
廃用性症候群の予防

↓  
機能レベルのUP

↓  
介助量の軽減



11

## 重心と基底面との関係

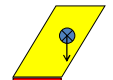
『重心』とは物の重さの中心となる一点。物体の各部に働く重力の合力が通過する。

⊗ 重心

『基底面』とは床と接している部分を結んだ範囲

— 基底面

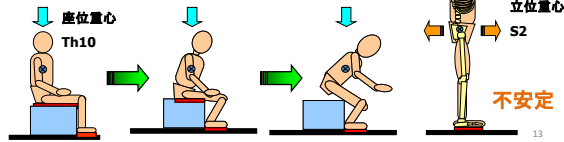
- ・ 重心が、基底面内の中心付近に入っている時には安定している。
- ・ 重心が基底面の中心点より離れていると、不安定になる。



12

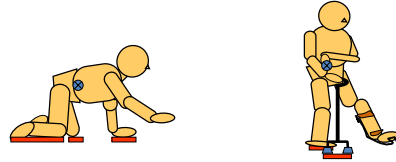
## 人の重心と基底面との関係

- 物体は支持面(基底面)が広いと安定し、狭いと不安定になる。
- 人の重心が基底面の中心に近いと姿勢は安定し、離れるほど不安定になる。



## 人の移動と重心・基底面との関係 (荷重と抜重)

- 人は荷重された身体部位を動かす時、先ず他の基底部位に荷重を移行し、抜重された身体部位を持ち上げて目的の方向へ展開させる。
- 重心を元の基底面上から、新たな基底面上へ移して行くことを繰り返すことで、移動している。
- パーキンソン病等における、すくみ足等は、これらの視点で考えると理解しやすい。



## まず、確認すべきことは？

- ◆ どのような疾患・病態？
- ◆ 対象者はどのような動作が可能？
- ◆ 対象者は人の自然な動きできるか？  
もしくはどどこができていないか？
- ◆ 私たちがどのようにサポートできるか？

利用者のレベルに応じた介助方法の検討

1) 自立している	自然な体の動きを促す
2) 立位は×だが座位は○	自然な体の動き+移動移乗技術
3) 立位・座位ともに×	スライディングシート、リフトの利用

図: 腰を痛めない介護・看護(公益財団法人テクノエイド協会)より



## 疾患別の注意点

- 脳血管疾患
- 骨粗鬆症(高齢者)
- パーキンソン病(症候群)
- 脊髄損傷
- 人工股関節置換術
- 関節リウマチ

## 脳血管疾患(脳卒中など)

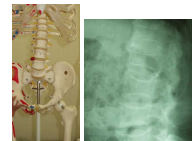
長年にリハビリテーションが必要になる代表的疾患で、病巣部位・範囲により多種多様な症状を呈し、トランスファーに問題を生じることが多い。

- ① 意識障害
- ② 運動障害
- ③ 感覚障害
- ④ 自律神経障害
- ⑤ 平衡機能障害
- ⑥ 脳神経障害
- ⑦ 高次脳機能障害(失語・失認・失行)
- ⑧ 嚥下障害 など

## 骨粗鬆症(高齢者)






骨粗鬆症を基盤とした骨の脆弱化により、わずかな外力によって骨折を起こしやすい

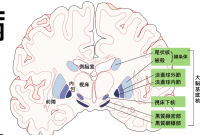
- ① 介助時に強く、急激な動作をさける  
「ドスンと座る」「物を持ち上げる」  
→ 脊椎椎体圧迫骨折など
- ② 転倒に注意する  
→ 介助方法・生活環境整備



## パーキンソン病

Yahrの分類

I		→ 一側性の障害で軽症。日常生活に介助を要しない。
II		→ 両側性の障害で振戦、固縮、無動により日常生活がやや不便
III		→ 歩行障害(すくみ足、加速現象、小刻み歩行)方向転換時の不安定など姿勢反射障害が著明日常生活に介助を要する。
IV		→ 歩行障害、姿勢反射障害の増悪。日常生活の著しい低下。
V		→ 完全な廃疾状態で、ほぼ寝たきり状態。



19

## パーキンソン病の移乗移動のポイント

- すくみ足→視覚的な目印(目標物)を利用
- 方向転換→大きな円を描くように回る  
ベッドなどへの進入は斜め方向から
- 転倒予防→dual taskが転倒の原因  
1つずつ動作を行う  
狭いことは横歩き  
床マットを外す or 滑り止めで固定

※症状には変動があるため、介助量は状態に併せて変更する必要がある

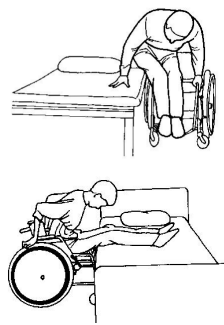
20

## 脊髄損傷(対麻痺)

残存レベル、年齢、痙性、筋力、関節可動域などによって身体機能に個人差が生じる。

↓

個人の能力に合わせた移乗方法を用いる



21



## 人工股関節置換術後

変形性股関節症、大腿骨頸部内側骨折などの治療法として用いられる。

特徴: 関節の構造上、過度の屈曲、内転、内旋によって脱臼の可能性がある。

<注意する日常生活動作>

- 靴下を履く、和式トイレ
- 足の爪を切る
- 浴室の低い椅子に座る
- 浴槽をまたいで入る など

22

## 慢性関節リウマチ


症状・障害: 関節のこわばり、疼痛、腫脹、関節の破壊、変形、拘縮

ADL指導: 関節保護  
エネルギー浪費防止

↓

必要最小限の介助にとらわれすぎない

高度の関節変形、痛みの強い場合には介助方法、移乗介助機器の導入を検討



23

## 基本動作における介助のポイント

- 寝返り
- 起き上がり
- 床面からの立ち上がり
- 座位
- 立ち上がり
- 歩行
- 階段昇降
- 移乗動作 (1)立ち上がり～移乗 (2)トランスファーボード利用 (3)スライディングシート利用
- リフト

24

## 臥位移動 寝返り・起き上がり

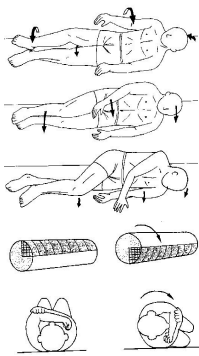
25

## 臥位移動

- 上下・側方移動の観察ポイント  
正常でもいろいろなパターンがある  
以下の操作を体の各部分で繰り返す  
体重を支えている部分＝動いていない  
体重を支えていない部分＝動いている
- 片麻痺患者の場合  
健常側で麻痺側の移動を介助  
健常側に重心を移動する
- いざり片肘をついた側臥位が楽な場合もある

26

## 寝返り



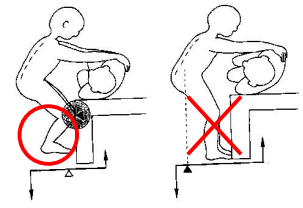
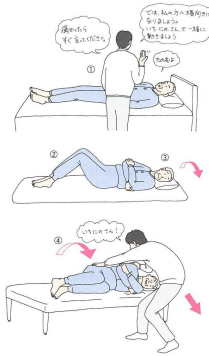
頭部を床から浮かし、回旋する。  
回転運動に伴って肩峰が浮く。

上肢は身体の前面に移動し、  
回転運動が大きくなる

体幹回旋筋が伸張されて活動を開始し、  
骨盤も浮いてくる。  
下肢も回転方向に振り出されて、  
動作が完了する

27

## 寝返りの介助



膝をベッドに押しつけ  
テコの支点を作る

28

## ベッドからの起き上がり

### ①準備～肘立て位へ



頭頸部を浮かせ支持点(肘)  
を向く方向に回旋させる。

↓  
体幹の屈曲、回旋(寝返るように)  
で身体を前外側上方に押し上げ  
て肘をつく

29

## ベッドからの起き上がり

### ②肘立て位～端坐位へ

下肢をベッドの外に垂らす



下肢の回転モーメントを利用し、  
支持点を手に移しながら上肢を  
伸展して起き上がる。



30

## ベッドからの起き上がり ～介助のポイント～

①頭頸部の介助



肩から肩甲骨を  
包み込むように

②下肢への介助



③下肢、頭頸部  
の介助



31

## 床(畳)からの立ち上がり

32

## 床からの立ち上がり(片麻痺)

①



お尻が上がりにくい  
場合は、始めは体  
の後ろに手をつく

②



おしきをする  
腰を上げる  
つまさきを立てる

③



膝を着いて  
いた位置に  
素早く足を  
出して腰を  
上げる  
腰を上げる  
良い方のひざをのびしながら  
腰を上げる

手は腰を  
上げてか  
ら少しづつ  
近くについ  
てくる

33

## 床からの立ち上がり介助 (片麻痺)

①

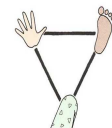


介助者は麻痺側に位置した  
方が安全です  
(図では逆にしています)

②



立ち上がった膝がグラグラ  
しないように手で  
固定したほうがよい



良い方の手、良い方のひざ、  
不自由な足、の3点が正三角に近い  
位置につくようにすると安定する。

34

## 床からの立ち上がり介助 (片麻痺)

③



もちあげる  
床を押す  
ふんばる

④



もちあげる  
手高脚からはなす  
足を近づける  
ふんばる

⑤



35

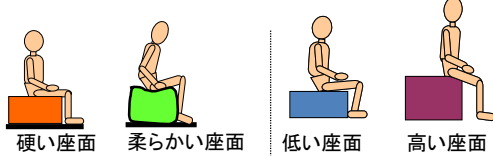
## 立ち上がり(座位～立位)

36

## 普段の立ち上がりを意識して 考えてみよう

立ち上がる前の**坐位姿勢**が非常に重要。

1. 座る位置(どの高さ?、何に座っている?)



2. 骨盤、脊柱、頸部(頭部)は?
3. 足の状態は? 足(膝)を曲げる角度は?
4. 手の位置は?

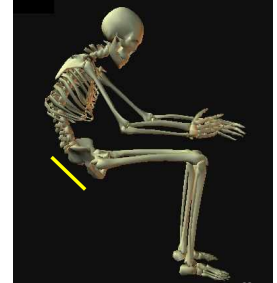
37

## 座位姿勢

骨盤中間位



骨盤後傾位



38

## 立ち上がり ～自力起立のコツ(環境調整)～

座面の高さ

椅子やベッドの高さは  
下腿の長さ+2~5cm

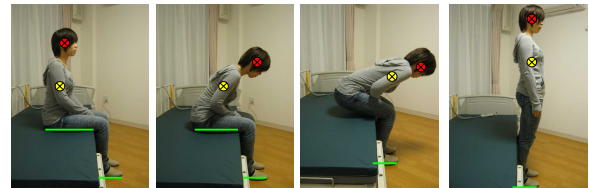
「やや高い」位が楽に  
立ち上がれる。



39

## 人の自然な立上がり動作

体幹の重心●、頭部の重心●と  
基底面(支持面)の移り変わりの様子



体幹と頭部の重心  
は臀部と大腿の  
支持面上にある

前かがみになり  
重心を前方へ移動  
させて臀部を浮か  
せようとする

体幹の重心が  
足底部分の上に来  
た時、臀部が挙上  
している

体幹と頭部の重心  
は足底の支持面上  
に移動している

40

## 立ち上がり ～自力起立のチェックポイント～

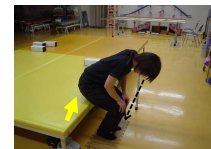
1. 浅く腰を掛けているか
2. 膝が開き過ぎていないか
3. 足の裏を床につけているか
4. 膝が90度以上曲がっているか  
(片麻痺の場合は非麻痺側)



41

## 立ち上がり ～自力起立のコツ～

5. 前かがみになれているか  
\* おじぎだけでなく骨盤から  
\* 膝が開かないように
6. 臀部離床のタイミングは  
\* 足部に重心が移動したらお尻を浮かす  
(目安は膝頭越しにつま先が見えたら)
7. 頭と上半身を起こせるか



42

## 立ち上がりの介助(量と方向)

### 1. 介助の量は？

手掌のみ⇒両肘・前腕保持⇒両腋下や腰部保持  
(移乗支援バー、スタンディングマシン、リフト)

要介助者の立ち上がりの能力に合わせて介助する  
基本的には誘導する介助者の手は手すり代わり！

### 2. 立ち上がりの介助方向は？

- ①握られた手を斜め前下方に引き、自然な前かがみを誘導する。
- ②お尻が浮いてきたら、その動きに合わせて今度は握られた手を徐々に上げていき上体を起こす。

43

## 立ち上がり ～介助のポイント～

### ①肘持ち(前腕)介助

バランスやタイミングを誘導するのが目的であり、体重を支えることはできません

重心の前方移動を誘導



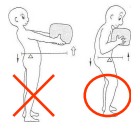
重心の上方移動を誘導



44

## 立ち上がり ～介助の場合～

腰痛予防



### ②体幹への介助(1)～前方からの介助～

要介助者がおじぎの姿勢をとってから  
介助者が組み、重心を前上方へ介助



危険な状態(バンザイ姿勢)



45

## 立ち上がり ～介助の場合～

### ③体幹への介助(2)

～右片麻痺、麻痺側からの介助、非麻痺側移り～

要介助者

- 車椅子の近くに座る
- 非麻痺側の足を引く
- 車椅子のアームサポートを把持しておじぎの姿勢になる

介助手

要介助者の体幹後方と

右膝上に手を添える

介助方法

体幹の前傾、膝の固定



46

## 歩行と階段昇降

47

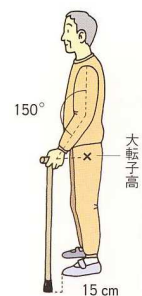
## 歩行(片麻痺)

杖の高さのチェックポイント

歩行装具



SHB 短下肢 LLB 長下肢  
くつべら型 短下肢 長下肢



48

## 歩行介助(片麻痺)



① 杖を出す ② 不自由な方の足を出す ③ 良い方の足を出す

49

## 階段昇降の方法(片麻痺)

～昇段時～

健側から



～降段時～

患側から



※2足1段の階段昇降パターン

50

## 階段での介助方法(片麻痺)

～昇段時～

斜め後方から



～降段時～

斜め前方から



51

## 立ち上がり移乗

52

## 車いす⇄ベッドのトランスファー

●従来の方法

**立ち上がる** : 持ち上げる



**回転する**

介助者の足を軸として回転する

**座る** : 降ろす

●推奨する方法

**重心を足部に移す** : 前方へ引き出す



**回転する(方向転換)**

対象者の足を軸として回転する

**重心を坐骨に戻す** : 後方へ戻す

53

## 移乗時の車いすの位置



30°

※アームレストが取り外せる車いす

54



## 移乗(片麻痺)

### ①非麻痺側移り(車いす→ベッド 右片麻痺)

車椅子に戻るには車椅子を反対側に移動しなければならない  
→ 寝室のスペースが狭かったり、独りでは難しいことが多い



55

## 移乗(片麻痺)

### ②麻痺側移り(ベッド→車いす 右片麻痺)

麻痺側下肢をやや前方に

立ち上がり、非麻痺側下肢を  
後方に引くようにしてターン



56

## 移乗(片麻痺)

### ③ベッド→トイレ(右片麻痺)

トイレは足側に置くことが多いため、麻痺側移りとなる

麻痺側移り

非麻痺側移り



57

## トランスファーボードを利用した 移乗

58

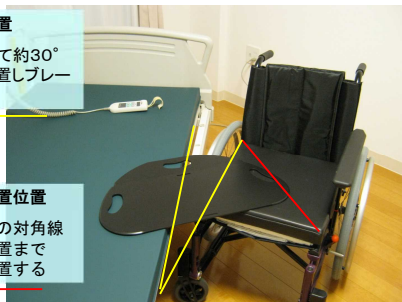
## トランスファーボード使用時の準備

### 車いすの位置

ベッドに対して約30°  
の角度に位置しプレー  
キをかける

### ボードの設置位置

座面シートの対角線  
にかかる位置まで  
ボードを設置する



図提供:五十鈴荘 理学療法士 神内昭次先生

59

## トランスファーボード使用時の準備

### ベッドの高さ

車いすの座面の高さ  
に対して少し高めに  
合わせると移動しや  
すい

### 足台の設置

車いすのフットサポ  
ートの高さに合わせて  
足台を設置し、足底  
部に安定した支持面  
を作り骨盤・体幹を傾  
けやすくする



### 車いすの座面

座面シートにたわみ  
が残っているとボー  
ードに傾斜がつき移乗  
し難くなる

シーティング面から  
も座面のたわみを  
改善しておくとい

図提供:五十鈴荘 理学療法士 神内昭次先生

60

## トランスファーボードの敷きこみ方

- ①体を傾けて横から差し込む方法
- ②ズボンのしわを取りながら差し込む方法
- ③後方から坐骨下に入れて差し込む方法



61

## ボード上でのお尻の滑り方

- ①体を傾けてボードを敷く
- ②ボードに乗った臀部の方向に体を傾ける  
(傾きと押す方向を調整すると最適な位置に移動できる)
- ③ボードの位置を調整して押す
- ④最後に体の傾きを変えて、端まで移動する。
- ⑤体を反対に傾けてボードを上にして抜く



## トランスファーボードの使用 (1人介助)

『ベッド から 車いすへ』



- ボード挿入後、骨盤を移る方に傾けて、片側に体重心を移動する(ボードの上を滑る)。この時、骨盤が後傾しないように気をつける(後傾すると、体は前に滑り落ちる！)
- 対象者が自分で移動できる場合は、できない部分を介助する。

63

## トランスファーボードの使用 (2人介助)

『ベッド から 車いすへ』

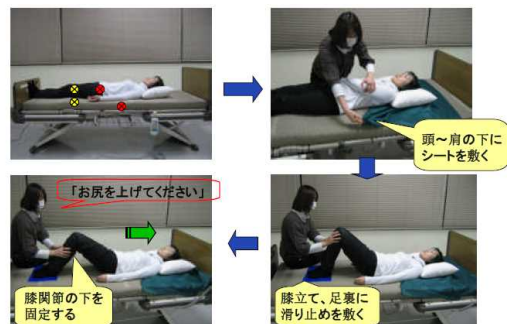


- 座位が不安定な方は、2人で行う。
- 前方の介助者は骨盤前傾と身体的支持を行う。
- 後方の介助者は移動側への骨盤の傾きを介助する。

## スライディングシート利用した 移乗・移動

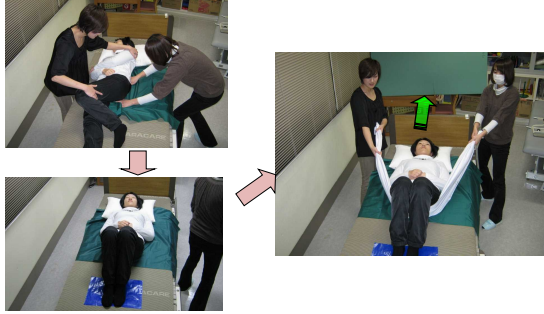
65

## 臀部挙上ができる対象者に対して 一人介助による上方移動の例



66

## 全介助対象者に対して 二人介助による上方移動の例



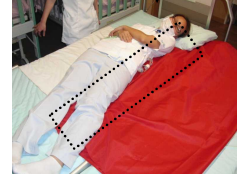
67

## シートの敷き込み方

シートを敷くのはこの部分のみ



移動側の骨盤、肩甲骨のみを少しだけ浮かす。



浮かせた移動側にシートの端を敷く。

68

## 側方への移動・移乗介助方法

介助者Aはシートを敷いた部分に荷重が加わるように身体を傾ける。



介助者Bは移動側のシートの上層のみを把持し、移動側に引く。



(把持する箇所は・・・  
骨盤と肩甲骨上のラインが適切)

70

## リフト移乗

### リフトの種類と選定のポイント①

<p>天井走行式</p>	<p>天井にレールを埋め込むタイプ 水平・上下方向に移動が可能。 天井にレールを敷くために、証明の位置や補強などを考慮する必要がある。</p>
<p>据置き式</p>	<p>やぐらを組み、家屋内に設置するタイプ 水平移動の線移動と部屋中どこでも自由に移動ができる面移動がある。</p>

71

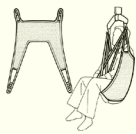
### リフトの種類と選定のポイント②

<p>設置式</p>	<p>ベッドの重量を使用したり、ベッド下にフレームを入れて固定するタイプがある 居室、浴室などに設置して使用するものと、浴槽・ベッドなど各種の危機に設置して使用するものがある。 設置場所の周辺での使用に限定されるが、比較的簡易に設置できる。</p>
<p>床走行</p>	<p>電源は充電式バッテリー ある程度のスペースと床に段差がない場所で使用 室内を自由に移動して使用するため、多民也毛足の長い絨毯上では使い方に工夫が必要</p>

72

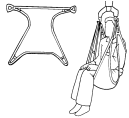
## 吊り具の種類と選定のポイント①

### 脚分離型



車いす上で着脱が可能  
ローバック型:頭の支持を必要としない場合に使用  
ハイバック型:頭の支持を必要とする場合に使用

### シート型

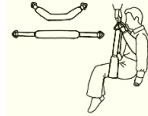


1枚のシートで出来ており、身体全体をくるみこむ。重度障害への対応も可能(敷きこんだままで○)

73

## 吊り具の種類と選定のポイント②

### ベルト型



2本のベルトまたは2枚のシートで吊り上げる。吊り具着脱の介助が最も容易。股、肩等の固定力がない方には不向き

### トイレ型



吊り上げた時に臀部が大きくあくので、下着等の行為が楽

74

## トランスファーにおける介助のねらいは ADLやQOLを高めること

単なる介助技術ではありません！！

- 対象者の食事、排泄、入浴、外出など生活動作に結び付けなければ意味がありません
- 正しい移動・移乗介助方法は、対象者の生活支援を行う上で非常に重要です
- とにかく安全に、安心して、容易にできなければいけません
- 少しでもみんなが楽に暮らせるように、用具の選定と技術を身につけましょう！

75

# すぐに使えるトランスファーの考え方とテクニック

<表題番号はスライド番号に対応しています>

## 1. すぐに使えるトランスファーの考え方とテクニック

## 2. リハビリテーション従事者を取り巻く現状と問題点

リハビリ専門職が在職しない施設においては看護師や介護士等がリハビリテーション担当者となることが多く、重要な役割を担っていますが、リハビリテーション従事者を取り巻く現状は、マンパワーの不足や、時間的ゆとりがない、経験・知識・技術・福祉用具・機器などの不足から業務上の身体的問題（腰痛、手のしびれ、肩こり等）を引き起こすことも少なくありません。

## 3. 介護・介助者の腰痛リスク 姿勢と持ち上げによる椎間板内圧の変化

医療・福祉現場で働くスタッフ、ご自宅で介護されている御家族さまにも腰痛の経験者が多く見られます。次の図は立ったときの椎間板内圧を 100%にしたとき、姿勢別の椎間板内圧にかかる比率です。立って前かがみになるだけで 150%、たつて前かがみで物を持つと 220%もの内圧がかかります。

## 4. 介護業務における腰痛の発生状況（H17年～H26年）

厚生労働省が毎年行っている「業務上疾病発生状況調査」によると、全業種で腰痛が減っているにもかかわらず、介護業務にあたる保健衛生業では、年々増加傾向であり、他の業種と比較して、腰痛予防対策が遅れていることが示唆されます。

平成 26 年度の保健衛生業における腰痛は、全業種中 29%と残念ながらトップを占めており、次いで商業・金融・広告業、製造業、運輸交通業、建設業が続きます。

## 5. 世界の腰痛予防対策

英・北欧・豪では労働安全衛生部門専属職員を配置する義務が定められており、豪では20kg以上の持ち上げを禁止し、介助者の腰痛予防と利用者の自立支援として、移乗福祉用具と機器を積極的に利用しています。日本でも厚労省が同様の指針（体重 50kgの方の 40%は 20kg）を出してはいますが、法的拘束力はなく努力目標となっています。

## 6. 中小企業労働環境向上助成金 介護福祉機器等助成

介護労働者の身体的負担を軽減する目的で、事業主が介護福祉機器を導入し、適切な運用で労働環境の改善が認められた場合に、要した費用の半額（上限300万円）までを支給する制度があり、積極的に利用してほしいです。

## 7. トランスファー(移動・移乗)とは

トランスファーとは、距離の短長にかかわらず、①ある点からある点へ身体の重心の位置を移動させること。②物体をある箇所からほかの箇所へ主として水平方向へ動かす動きと定義されています。②は北欧で広く普及している、ペヤ・ハルヴオール・ルンデ(Per Halvor Lunde 以下ルンデと略す)システムと呼ばれる移乗技術における定義になっています。介護現場でよく見られるいわゆる持ち上げは、リフティングと呼び、重力に逆らい物体を縦方向に動かす(垂直移動)こととして用語が整理されています。

具体的には、寝返り・起き上がり・よつ這い・立ち上がり・歩行・移乗などが挙げられますが、医療介護分野では、「ベッドから車椅子へのトランスファー」のように、「移乗」の意味で使われる事が多いようです。

## 8. マニュアルリフティング(人力で人を持ちあげること)

マニュアルリフティングは対象者にとって、対象者をモノのように受身にさせる非活動的にさせる、対象者に不快感を与え介助者・対象者双方に危険を伴う、対象者の体重によって制限を設けなければならない、対象者は自然な人間の動きを使わない、対象者は過去に経験のない動きを要求される、など良くないばかりか、介助者にとっても、介助者が一番力を使う解決策となり、腰痛等の原因となっています。

図は、ふだんの介護現場でよく見られる場面ですが、どこに問題があるのかわかりますか？ヒントはベッド(高さ、背上げ機能)、車椅子(はねあげ)、ボード、シート、腰の曲がりや捻じれなど・・・、解決策は実技で説明します。

## 9. 持ち上げない移動・移乗介助技術 基本原理(ルンデシステム)

ルンデシステムにおける基本原理には

- 人の自然な動きの活用
- 荷重と摩擦の原理(移乗の際に発生する荷重と摩擦の把握とその軽減)
- ボードの原理(対象者の身体の下にすべりやすい素材を敷いて、移動させる)

以上の3点があります。

近隣地域でも講習会や勉強会が開かれていますので、ぜひ参加して深く勉強し、技術を身につけていただきたいです。

## 10. “人の自然な動きの理解と活用”がトランスファーの重要ポイント

私たちは日常何気なく寝返ったり起き上がったり立ったりしていますが、そこには動作を楽に(エネルギー効率良く)行うため多くの要素が含まれています。私たちが自然に行っている動作を活かすことは、対象者能力を活かすことにつながります。

各々の動作において人の自然な動きを学び・認知する必要があります。

## 11. 生活リハビリとトランスファー

対象者の能力を活かす為にはまずは対象者自身が動き出すことが大切です。よって介護者にとって重要なことは“動き出しを待つ”ということと介助を加える際には本人の能力を生かした必要最低限の介助(物的、人的)を行うことです。

日常生活動作を最大限の能力をもって行なうことで廃用性症候群を予防でき、また本人の身体機能は向上し、ADL拡大・介助量の軽減につながっていくという良い循環が生まれます。これが生活リハビリの観点です。また、前々項で述べたような知識・技術・情報交換の場の不足といった問題点をクリアしていくことでよりよい生活リハビリが行え、本人の身体機能が向上し、それがひいてはマンパワーや時間的ゆとりの不足を解決するといった相乗効果を生み出します。

## 12. 重心と基底面との関係

今度は人を物体としてみたときのイメージを働かせてみましょう。

物体が重力の下に置かれている時に、必ず「基底面」と言われる。重力に抵抗して物体を支える土台になる面が存在します。そして、その物体にも、「重心」といわれる物の重さの中心となる一点が存在します。重心が、基底面の中心付近に入っている時には、その人の「姿勢」は、安定していると言えるでしょう。逆に、重心が基底面の中心より離れてゆく場合、人の「姿勢」は、より不安定になり、崩れやすく(動きやすく)なっていきます。

## 13. 人の重心と基底面との関係

人の重心はどこにあるのでしょうか？

人が寝ている時には、重心は骨盤内、第2仙骨付近にあると言われていています。臥位では基底面が広く、その姿勢も安定しています。

座位では基底面はお尻から膝後ろまでと、足底面になります。重心は体幹の丁度胸の中辺りになると言われています。立ち上がる時には、移動する重心が、常に基底面内にあるのがわかります。

## 14. 人の移動と重心・基底面との関係(荷重と抜重)

移乗や歩行のように人が重みがかかっている部位(荷重部位)を動かす時は、必ず他の基底面に荷重が移動して、体重がかからなくなった状態(抜重)で、次の場所へ動こうとします。基本動作の分析や介助に役立つヒントが隠されています。

## 15. まず確認すべきことは？

では、何から始めるか？

まず、どのような疾患・病態の対象者なのか確認する。トランスファーにおける事故のリスクを回避、軽減する意味でとても重要なプロセスです。疾患別の特徴と注意点については次の頁で説明します。

各動作において対象者はどこまでの能力があり、何ができないのか理解する。

各動作において対象者は人の自然な動きのどの箇所ができないのか評価する。

そのできない箇所を補う為にどのようにサポートできるのかを考える。

利用者のレベルに応じた介助方法を選択するための目安を表に示します。

## 16. 疾患別の注意点

### 17. 脳血管疾患(脳卒中など)

長期にわたりリハビリテーションが必要になることが多い代表的疾患で、病巣部位やその範囲により多種多様な症状を呈します。運動麻痺などに加えて、失行や失認といった高次脳機能障害の存在がトランスファーをより困難なものにしている場合があります。疾患・症状に対する正しい理解が必要になります。

### 18. 骨粗鬆症(高齢者)

骨粗鬆症とは、低骨量と骨組織の微細構造の悪化を特徴とし、その結果、骨の脆弱化が増し骨折しやすい状態にある全身的な骨疾患です。骨折の好発部位は脊椎、上腕骨近位部、橈骨遠位部、肋骨、大腿骨近位部で、着座時や転倒などでの強い衝撃が加わることが主な原因としてあげられます。

高齢者における移乗・移動の注意点としては、①介助時に強く急激な動作をさけることで骨への強い衝撃(ストレス)を避け、骨折を起こさないようにする。②転倒に注意する→安全な介助方法を選択する。屋内、屋外での転倒の危険因子を取り除く(生活環境整備)などがあげられます。

### 19. パーキンソン病

パーキンソン病とは大脳基底核疾患のひとつで、黒質緻密部のドーパミン作動性ニューロンが変性・脱落することにより①安静時振戦、②筋固縮、③動作緩慢(無動、寡動)、④姿勢反射障害、認知機能低下などを主徴候とする慢性、進行性の神経変性疾患です。

<Hoen-Yahr の障害者分類>

I. 一側性の障害で機能低下はあっても軽度。日常生活に介助を要しない。

II. 両側性または体幹の障害で振戦、固縮、無動により日常生活がやや不便

III. 歩行障害(すくみ足、加速現象、小刻み歩行)、方向転換時の不安定など姿勢



反射障害が著明。日常生活に介助を要する。

Ⅳ. 歩行障害、姿勢反射障害の増悪。日常生活の著しい低下。

Ⅴ. 完全な廃疾状態で、ほぼ寝たきり状態。

## 20. パーキンソン病の移乗・移動のポイント

本疾患は疲労、睡眠、抗パーキンソン剤、うつ状態などのさまざまな要因によって症状の変動が認められます。そのため、状態に合わせて移乗、移動手段、介助方法を変更します。歩行障害の特徴の一つであるすくみ足現象は、棒線などの視覚的な刺激やメトロノームの音などの聴覚的な刺激を利用することで改善することがあります。また、突進現象では一時的に歩行を休止すると正常に戻る人が多いです。

狭いスペースでの方向転換はバランスを崩しやすく難しいために大きな円を描くように回るとよいとされます。同様に、ベッドや車椅子などへの進入は正面からではなく、斜め方向から進入します。日常生活上でのポイントは椅子、ベッドの高さを立ち上がりやすい高さに調節することや履物はスリッパではなく靴を履く、屋内の整理整頓を行うなどの転倒への配慮が必要となります。転倒の原因には同時に2つの動作(dual task)をしようとして混乱し転倒することが多いので、動作を1つずつ行うようにし、狭い場所の移動は横歩きを勧めます。また不安定な床マットはつまずきの原因になるので取り外すか、滑り止めシートで固定します。

## 21. 脊髄損傷

交通事故、高所からの転落、転倒などが受傷原因となり、四肢麻痺、対麻痺を呈する疾患で、大きく分けて完全麻痺、不全麻痺があります。また合併症として呼吸障害、排尿・排便障害、循環障害、自律神経障害、褥創などが発生します。そのため、損傷レベル、程度によって残存機能が大きく異なり、年齢や身体機能(筋力、関節可動域、痙性など)、合併症の有無によって個人の能力に合わせた移乗、移動方法を用いる必要があります。

## 22. 人工股関節置換術

大腿骨頸部内側骨折、大腿骨頭壊死、変形性股関節症の治療として用いられる手術方法です。大腿骨頭のみを人工物に置換する人工骨頭置換術と大腿骨頭・臼蓋の両方を人工物に置換する人工股関節全置換術とがあります。

特徴および注意点としては手術方法や筋力などによって異なりますが、関節の構造上、過度の屈曲、内転、内旋(禁忌肢位)によって脱臼する危険性があります。和式生活は洋式生活に比べ禁忌肢位をとりやすくなり、日常生活において注意を払わなければなりません。靴下、足の爪切り、入浴、トイレなどの方法について禁忌肢位や注意すべき動作を主治医、リハビリ担当者から情報を得ておきましょう。

## 23. 慢性関節リウマチ

原因不明の全身性自己免疫疾患で、慢性、対称性に進行し、末梢関節のびらん性滑膜炎を特徴とします。症状・障害としては、関節のこわばり・疼痛・腫脹・関節の破壊・変形・拘縮などを特徴とします。ADL 指導としては、関節への過度の負担を避け、炎症を増悪させないように関節を保護する動作、介助方法、道具の工夫を行います。他の疾患と違い、頑張らせ過ぎないようにすることが必要です。必要最低限の介助にとらわれすぎないようにします。関節変形が高度に進行した症例や痛みの強い症例では、介助者が把持する部位や移乗用機器の導入なども考えていきます。

## 24. 基本動作における介助のポイント

基本的動作におけるポイント、介助のポイントについて説明を行います。寝返り、起き上がり、床面からの立ち上がり、座位、立ち上がり、歩行、階段昇降、移乗動作(1)立ち上がり～移乗(2)トランスファーボード移乗(3)スライディングシート移乗、リフト移乗の順に説明いたします。

## 25. 臥位移動 寝返り・起き上がり

## 26. 臥位移動

## 27. 寝返り動作

寝返りは下肢から始まる場合や、頭部から始まる場合があり、個人によって違います。どちらから行っても正常ですが、ここでは頭部から動作が開始する方法を示します。

- ①頭部(視線)を寝返る方向に回旋し、回転運動に伴って肩が浮いてくる。
- ②上肢を身体の前側に移動させ、回転運動が大きくなる。
- ③回転運動が大きくなり、骨盤も回旋していく。それに伴って下肢が振り出され動作が完了する。

【声かけのポイント(右側への寝返り)】

- ①右を向いてください(左右の認識不足の方には「私の方を向いてみましょう」など)
- ②左手で右のベッド柵を持ってください
- ③左手で柵を引っ張ります
- ④左膝を立て、右へ倒してください(骨盤も同時に右へ回旋するように)

随意性(意識的に動かすことができる)の乏しい左片麻痺患者様が非麻痺側(右)へ寝返る場合(次の動作へつなげるにはこの方が自然)、左手で柵を持つのは困難なので、右手で左手を寝返る方へ持ってきます。さらに右足で左足をすくってベッド端へ持ってくることで身体を丸太状にしてから右手で柵を引っ張ります。

## 28. 寝返りの介助

以上のような声かけ誘導で寝返りが出来ない場合、できていないポイント(肩甲骨や骨盤の引き寄せ)に対して介助します。この時、できるだけ対象者に近づいて立ちます。重度介助の場合、介護者自身の体を守るため、力学的有利性を利用します。介助者は屈曲した自分の膝をベッドに押しつけ、テコの支点を作り、自分の体重を利用して(重心を後方に移動させ)介助すると楽に行うことができます。

## 29～30. ベッドからの起き上がり(自力)

起き上がり動作は日常生活の中でも難しい動作とされていますが、生活範囲を広げるには重要な動作となります。いろいろな方法がありますが、ここでは仰向けから端坐位になる方法を示します。

### ①準備～肘立て位

起き上がるというより、寝返るつもりで行う。頭を起こし、支持点となる肘の方向に回旋させる。そして、体幹の屈曲、回旋(寝返るように)で身体を押し上げ肘立て位になる。

②両下肢をベッドの外側に垂らす。

③ベッドの外に垂らした両下肢の重量を利用し、支持点を肘から手に移しながら上肢を伸展して起き上がり、端坐位となる。

柵付きのベッドであれば、下肢を下ろしやすいように柵は頭側につけます。

## 31. ベッドからの起き上がり介助のポイント

多くは起きるイメージが強すぎて早く肘を付きすぎたり、まっすぐ起き上がろうとすため動作が困難になりやすくなります。介助のポイントとしては

①頭部が手前に円を描くよう、頭部か肩甲骨帯に対して手前に引き寄せするような介助を加え、肘立て位までの動作を助ける。

②背臥位から肘立て位になる時、下肢が浮いてしまい、動作が困難となる場合がある。その際に下肢を押さえ、固定する。

③動作を分解して途中で止めてから次に進むという方法は、力という点で非常に不利になるため、動作が流れるよう、下肢・頭頸部の両方から介助を加え、動作を助ける。

## 32. 床(畳)からの立ち上がり

## 33. 床面からの立ち上がり(片麻痺の場合;自力)

①あぐら坐位から右下肢(麻痺側下肢)をやや伸展した姿勢をとる。左上肢(非麻痺

側)を左膝の斜め前方につく。

②左上肢(非麻痺側)で支えながら、おじぎをするようにして体幹を前傾し、臀部を拳上させる。それと同時に左下肢(非麻痺側)は膝をついた状態でつま先を立てる。そのとき、右下肢(麻痺側下肢)は股関節、膝関節 90° 屈曲位で保持する。

③左上肢(非麻痺側)で支え、左下肢(非麻痺側)を伸展しながら腰を持ち上げていき立位となる。

※椅子や台を使用することで、少ない筋力でかつ安全に動作が行えるようになる。

### 34～35. 床からの立ち上がり介助(片麻痺の場合)

動作方法は前述の通りであり、足りない要素に対して介助を加えていきます。介助者は麻痺側に位置し(スライドの図は非麻痺側に立っているが)、臀部拳上の介助や下肢の肢位・ポジションの修正を加えます。麻痺側の下肢を固定するだけで立ち上がれる場合もあります。

### 36. 立ち上がり(座位～立位へ)

#### 37～38. 普段の立ち上がりを意識して考えてみよう 座位姿勢

立ち上がるためには立ち上がるまでの座位姿勢が非常に重要です。

座位を整えることが立ち上がりへの準備につながります。

まず座位では骨盤の傾きにより脊柱・頸部・頭部に反応が生じます。骨盤が後方に傾く(後傾)と、脊柱は後彎し頸部が反応し伸展します。この状態で果たして立つことができるでしょうか？

1. どこに座っているかを考えて見ましょう！硬い座面に座ったとき、ソファのような柔らかいものの上に座ったとき、もしくは低い座面、高い座面に座ったときそれぞれ大きな姿勢の変化が生じています。
2. 対象者の骨盤・脊柱・頸部(頭部)の位置を確認しましょう！
3. 足の状態を確認しましょう！足は床面についていますか？膝は伸びていませんか？
4. 手は立ち上がるのに適した位置にあるでしょうか？

### 39～42. 立ち上がり

立ち上がる時には、重心を前・上方に移動させる動きと、支持基底面を狭くする動き(臀部→足部)が同時に起こります。

- ①準備:おしりを前方に移動し(浅く腰掛ける)、足を床につけ踵が浮かない範囲で

後方に引く

②体幹を深く前傾(おじぎする)することで重心を前下方に移動させる

③前に重心を移動させると同時におしりを持ち上げる。おしりを持ち上げた後、体を起こして立位となる

座面の高さは下腿の長さ+2~5cm 強程度(やや高いと感じる位)が筋力の低下した方には立ち上がりやすくなります。

#### 43~56. 立ち上がり介助

①上肢からの介助:肘を持ち、まず重心を前・下方へ誘導する。その後、重心の上方移動を介助する。

②体幹への介助(前方からの介助)

介助者と対象者の重心の高さがほぼ同じになるように構え、介助手は腋窩もしくは腰、臀部に添える。身体を上方に引き上げるのではなく、重心を前下方に移動し、臀部挙上を助け、その後、上方への動きを助ける。介助者が動作の方向を妨げないようにする。

③体幹への介助(右片麻痺、麻痺側からの介助)

介助者は患者麻痺側に位置し、患者の体幹後方(臀部など)と麻痺側膝に手を添える。介助方法は、体幹の前傾と麻痺側下肢の固定を行うことで、重心の前下方への移動、臀部の挙上を助ける。

#### 47. 歩行と階段昇降

#### 48. 歩行(片麻痺)

歩行用装具は移動、歩行の際の適切な体重支持や異常歩行の矯正に用いるものである。重症度に応じて、プラスチック短下肢装具(靴べら式、半らせん式など)、金属支柱付き短下肢装具、長下肢装具などがある。前者ほど可撓性が大きいが固定性は小さい。逆に後者になるほど固定性が大きい可撓性が小さくなる。装具の適応は、患者様に対して治療訓練を行い、最大限の改善を図ったのちに検討する。

杖の高さ(長さ)の調節は上肢に力の入りやすい長さとし、杖の長さは個人の使用感や障害、使用場面に影響を受けるので、あくまでも目安とし、実際に歩行を行って長さを決定します。以下に、杖の調節の目安を示します。

①肘関節 20~30 屈曲位に握り手の位置がくる

②握り手が大腿骨大転子の位置

③上肢を体側につけた姿勢で、握り手が手関節の位置

#### 49. 歩行介助(片麻痺)

歩行介助をする際、介助方法、介助量、介助者の位置を対象者の疾患や歩行レベルによって変更します。あくまでも足りない要素を介助するのであって、本人の歩5方と様々ですが、突然バランスを崩される方も多く、介助ベルトなどを使用するとともに、体重を支えられやすい位置で介助する必要があります。

#### 50～51. 階段昇降(段差昇降)

階段昇降には2足1段法、1足1段法があります。下肢の支持性が低下している片麻痺患者では2足1段法がとられることが多いです。ここでは片麻痺患者の2足1段法について説明します。昇段(杖を使用)時は、①杖を出す、②非麻痺側下肢をあげる、③麻痺側下肢をあげるのパターンとなります。

降段(杖を使用)時は、①杖を降ろす、②麻痺側下肢を降ろす、③非麻痺側下肢を降ろすパターンとなります。先に、非麻痺側下肢を降ろすと麻痺側下肢で支持できずに、膝折れが出現し、転倒する危険性があるので注意が必要です。

階段昇降の介助方法は、昇段時は対象者の斜め後方から介助し、降段時は対象者の斜め前方から介助します。階段昇降の介助では身体能力、階段の形状によっては上記と違った介助方法を用いたほうが良い場合もあります。

#### 52. 立ち上がり移乗

#### 53. 車いすーベッドのトランスファー

よく見かける移乗介助方法として、介助者が対象者を持ち上げ、介助者の足を軸足として回転し、移乗している場合があります。全介助の方の場合は、ある程度仕方ありませんが、部分介助の方にも同じ方法はお勧めできません。より対象者の自然な動きを引き出すために、介助者は、対象者の重心移動を促し、対象者の足を軸足として方向転換をしていく移乗方法をリハビリテーションの観点から推奨します。

#### 54～57. 移乗(片麻痺の場合)

遭遇する機会の多い「片麻痺の方の車椅子ーベッド間の移乗」を取りあげます。

##### ①非麻痺側移り:(車いす→ベッド)

非麻痺側にベッドがくるように車椅子をつける(0～30°)。車椅子のブレーキをかけ、フットレストから下肢を下ろす。臀部を前方に移動させ、ベッド柵もしくは介助支援バーなど安定した支持物を持つ。

体幹を前傾しながら臀部を挙上し、非麻痺側下肢を軸にして回転するようにし

てベッドもしくは車椅子へ移る。

#### ②麻痺側移り:(ベッド→車いす)

非麻痺側移りと比べやや難しくなりますが、特に在宅などでは車椅子を回転させるだけのスペースを確保できないことが多く、麻痺側移りが選択されることは少なくありません。臀部を前方および車椅子方向に移動させ、非麻痺側上肢は介助支援バーやベッド柵を持つ。その際、麻痺側下肢をやや前方に踏み出しておく。立ち上がり、非麻痺側下肢を軸に回転し、一歩引いて車椅子へ移る。

#### ③ベッド～ポータブルトイレ

ポータブルトイレの設置場所により移乗方法が変わります。動作をよく観察し、より安全でかつ快適な方法を検討する必要があります。実際の現場でも悩むことが多いところです。

介助のポイントは立ち上がるのところまでは立ち上がりの項の介助と同じです。軽介助であればあとは体が回転できない場合に臀部の回旋介助を加えたり、把持物を持っている手を持ちかえるよう声かけ誘導したりします。重度介助～全介助の場合はできるだけ介助者は患者様に近づいて腰を落とし(中腰では腰を痛めるため)、患者様の体幹を前屈させます。重心を上方ではなく手前へ引く気持ちで、臀部が浮いたら上方へ誘導します。

### 58～64. トランスファーボードを利用した移乗

### 65～69. スライディングシートを利用した移乗(上方移動・側方移動)

### 70～74. リフト移乗(リフトの種類と選定・吊り具の種類と選定)

### 75. 介助のねらい

ここで学んできた介助技術は、対象者(利用者、家族)の食事、排泄、入浴、外出など生活動作に結びつけなければ意味がありません。正しい移動移乗介助方法は対象者の ADL や QOL を高め、生活支援を行う上で非常に重要なテクニックなのです。対象者・介助者ともに安全に安心して容易に行える方法を探しましょう！そのためには用具の選定と技術を身につける必要があります。

## 引用・参考文献

- 1) 土屋弘吉: 日常生活活動(動作)ー評価と訓練の実際ー、29-36、149-222、245-256、医歯薬出版、東京、2000
- 2) 石川 斎: 理学療法技術ガイド、541-561、597-639、662-667、文光堂、東京、1999
- 3) 細田多穂: 理学療法ハンドブックー第1巻理学療法の基礎と評価ー、637-707、協同医書出版、東京、2000
- 4) 細田多穂: 理学療法ハンドブックー第3巻疾患・理学療法プログラムー、3-74、200-225、284-318、413-487、協同医書出版、東京、2000
- 5) 岩倉博光: 理学療法士のための運動療法、108-136、151-162、167-191、金原出版、東京、1999
- 6) 安藤徳彦: 脊髄損傷マニュアル、117-156、医学書院、東京、1984
- 7) 加倉井周一: 装具治療マニュアル、33-59、医歯薬出版、東京、1996
- 8) 日本整形外科学会編: 義肢装具のチェックポイント、179-198、219-244 医学書院、東京、1996
- 9) 石井雅之: パーキンソン症候群ー診断から在宅生活までー、総合リハ 25、997-1002、1997
- 10) 安東範明: パーキンソン病の問題となる症状とその病態、臨床リハ 8、1023-1026、1999
- 11) 中馬孝容: リハビリテーションの新しい試み、臨床リハ 8、1027-1031、1999
- 12) 山口明: パーキンソン病のリハビリテーション、臨床リハ 11、1116-1122、2002
- 13) 中馬範明: パーキンソン病、総合リハ 28、805-810、2000
- 14) 椎野泰明: 慢性関節リウマチのADL、臨床リハ 1、318-322、1992
- 15) 小竹伴照: 慢性関節リウマチの理学療法、臨床リハ 1、323-326、1992
- 16) 木村千仞: 慢性関節リウマチのリハビリテーションー医学的管理のポイント、総合リハ 25、601-607、1997
- 17) 水落和也: 慢性関節リウマチのリハビリテーションー生活管理患者教育のポイントー総合リハ 25、609-614、1997
- 18) 竹中 晋: 慢性関節リウマチのリハビリテーションー装具、自助具の適応と効果ー総合リハ 25、621-626、1997
- 19) 安村誠司: 大腿骨頸部骨折とリハビリテーションー転倒と老人骨折ー臨床リハ 2、707-710、1993
- 20) 町田拓也: 老人の大腿骨頸部骨折の治療とリハビリテーション、臨床リハ 2、711-717、1993
- 21) 関 直樹: 老人骨折の特徴、臨床リハ 5、995-1001、1996
- 22) 軽部俊二: 大腿骨頸部骨折の治療とリハビリテーション、臨床リハ 5、1002-



1008、1996

- 23) 佐藤哲也: 脊椎圧迫骨折の治療とリハビリテーション、臨床リハ 5、1015-1019、1996
- 24) 盆子原秀三: 超高齢者の大腿骨頸部骨折手術後の理学療法、PT ジャーナル 36、843-848、2002
- 25) 徳永 泉: 超高齢者の脊椎圧迫骨折および脊柱管狭窄症における理学療法 PT ジャーナル 36、855-861、2002
- 26) 山崎 薫: 高齢者の大腿骨頸部骨折のリハビリテーション、臨床リハ 12、308-314、2003
- 27) 移動・移乗技術研究会、看護・介護職のための“持ち上げない”移動・移乗技術 中央法規出版 2012

●私たちは、中丹圏域においてリハビリテーションを必要とするすべての方が、住み慣れた地域で安心してその人らしく生活が送れるように支援します。

●一人一人の心身の状況に応じた適切なリハビリテーションを急性期から生活期まで継続して受けられるように、理学療法士（PT）や作業療法士（OT）や言語聴覚士（ST）等のリハビリ専門職が関係機関の相談に応じます。



介護・療育に従事される専門職のための

**リハビリ  
相談窓口**



ご相談はお気軽に。費用はかかりません。

<http://www.chutan-rh.jp/>

〈舞鶴市・綾部市地域〉

電話 (0773) 75-2094

FAX (0773) 75-2094

E-mail : obata@chutan-rh.jp

中丹東地域リハビリテーション支援センター

〒624-0906 舞鶴市宇倉谷 427 番地

舞鶴赤十字病院リハビリテーション課内

■ご利用時間

【月～金曜日】 午前 8 時 30 分～午後 5 時  
（土・日・祝日・年末年始は除く）

〈福知山市地域〉

電話 070-1426-3349

FAX (0773) 22-6334

E-mail : chutan.n.cbr@gmail.com

中丹西地域リハビリテーション支援センター

〒620-8506 福知山市厚中町 231 番地

市立福知山市長病院リハビリテーション科内

■ご利用時間

【月～金曜日】 午前 8 時 30 分～午後 5 時  
（土・日・祝日・年末年始は除く）

中丹地域  
リハビリテーション  
支援センター

リハビリの  
相談窓口



京都府中丹広域振興局  
健康福祉部

中丹地域リハビリテーション支援センターでは  
このようなことをしています

支援会議や連携会議に  
お誘いください。  
リハビリの助言をします。



相談・助言サービス

●地域包括支援センター等の事業所からリハビリに関する相談を、電話やファックス、メールで受け付けています。  
また、地域包括支援センターやケアマネジャー、各種支援センター等が開催する支援に関わる会議に参加し、リハビリの助言を行います。

サービス  
内容



リハビリで困っている方は  
いらっしゃいませんか。  
訪問し、従事者の方に  
リハビリの助言をします。

訪問指導サービス

●リハビリや介護に従事されている方を対象に、リハビリ専門職が事業所や支援を受けておられる方の自宅を訪問し、助言や指導をします。

リハビリ従事者研修会

●在宅や施設でリハビリに従事されている方を対象に、リハビリ技術のステップアップ研修会を京都府リハビリテーション支援センターと連携して開催します。

事例検討会

●病院や事業所等の連携窓口担当者やケアマネジャーを対象に定期的に事例検討会を開催します。

情報発信サービス

●ホームページにてリハビリに関する資源情報を提供します。

<http://www.chutan-rh.jp/>