

# 看護における基本技術 I

## 活動と休息

### 第1回：活動



---

2026年6月12日(金)

担当：小林裕梨子

# 科目の目的と目標



## 【目的】

看護実践の基盤となる考え方を理解し、看護における共通基本技術を習得する。

## 【目標】

1. 環境整備の援助に必要な知識と技術を習得する。
2. 感染予防に必要な知識と技術を習得する。
3. 活動・休息に必要な知識と技術を習得する。

# 本時の目標

---



## 【目標】

1. 活動とはなにかわかる
2. 良い姿勢と体位の基礎がわかる
3. ボディメカニクスの原理がわかる
4. 活動制限による身体への影響がわかる
5. 活動のアセスメントの視点がわかる

# 基本的活動の基礎知識

## —活動とは—



### 1. 活動とは

○身体を動かすはたらかせて、ものごとを行うこと

○はたらき動くこと。生き生きと、また、積極的に行動すること【広辞苑】

### 2. 活動の種類

**身体**活動：人間が生活するために必要な基本的な活動

**精神**活動：生活の質を高める活動

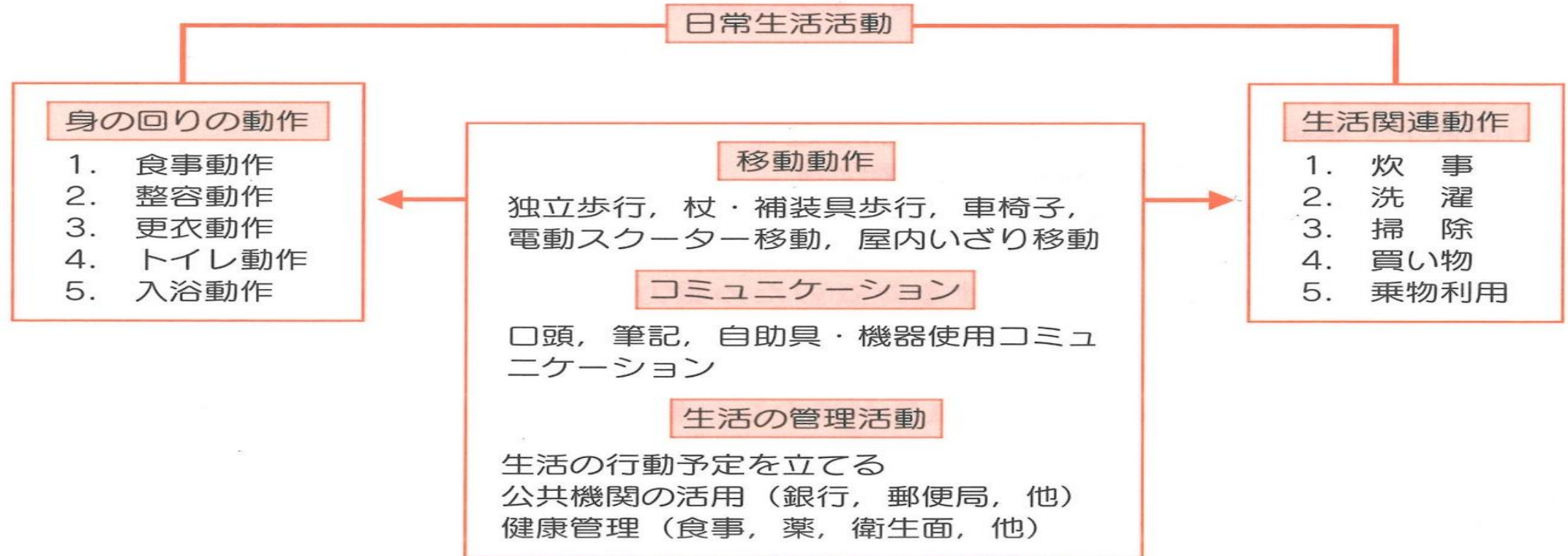
**社会**活動：社会における生産的役割や人間の自立や社会性に  
関与する活動

# 基本的活動の基礎知識

## — 日常生活動作とは (activities of daily living:ADL) —



起きる、食べる、排泄するなど人が毎日の生活を健康的に送るうえで必要不可欠な、身の回りの身体的活動・動作を日常生活動作(ADL)という



# 基本的活動の基礎知識

## —姿勢— “活動”を考えるために必要な知識



1. 構え…頭部と体幹、四肢の身体各部分の相対的な位置関係を示すもの KEYWORD:基本肢位

スライド7へ

2. 体位…身体の面や軸と重力方向との関係によって区別されるもの

3. 重心…身体各部位にはたらく重力の合力が作用する点であり、ものの重さの中心を示す点

スライド8へ

4. 支持基底面…物体を支える面のこと

スライド9へ

体を支えるために床と接している部分がつくる面のこと

# 基本的活動の基礎知識

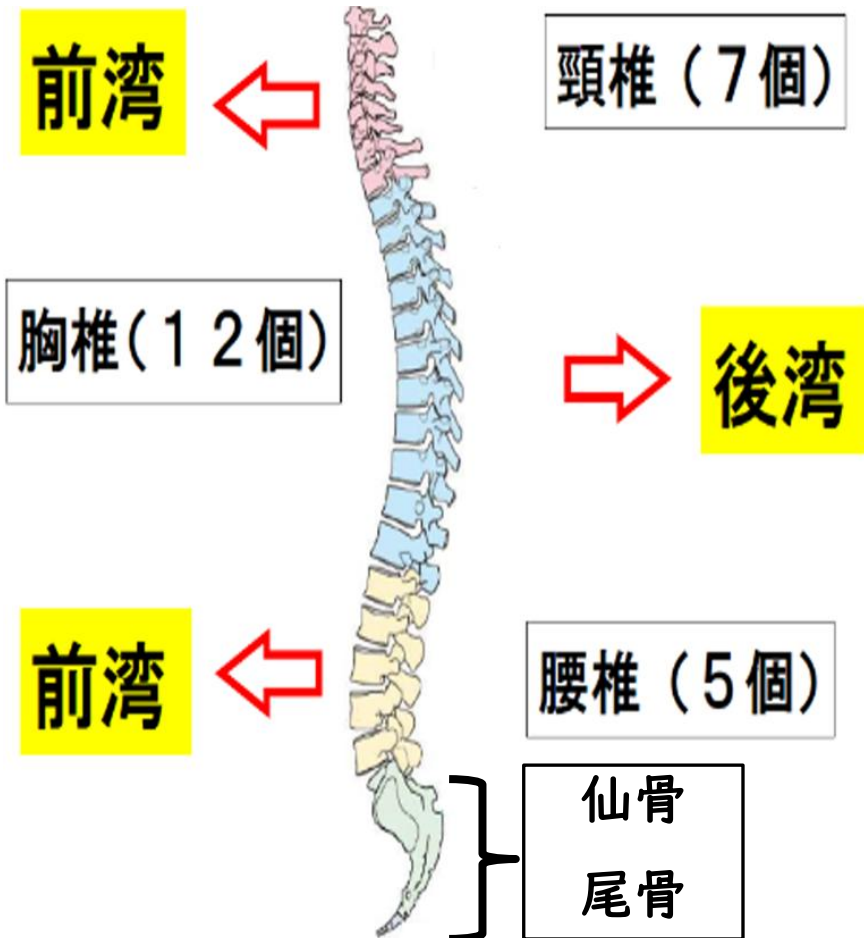
## —姿勢— “活動”を考えるために必要な知識



### 脊柱の生理的湾曲(S字カーブ)

○脊椎は、頭部を支えるために、適度なS字カーブを描いている

○垂直に加わる荷重を分散させ、しなやかに受け止めるために、湾曲している



# 基本的活動の基礎知識

## —姿勢— “活動”を考えるために必要な知識



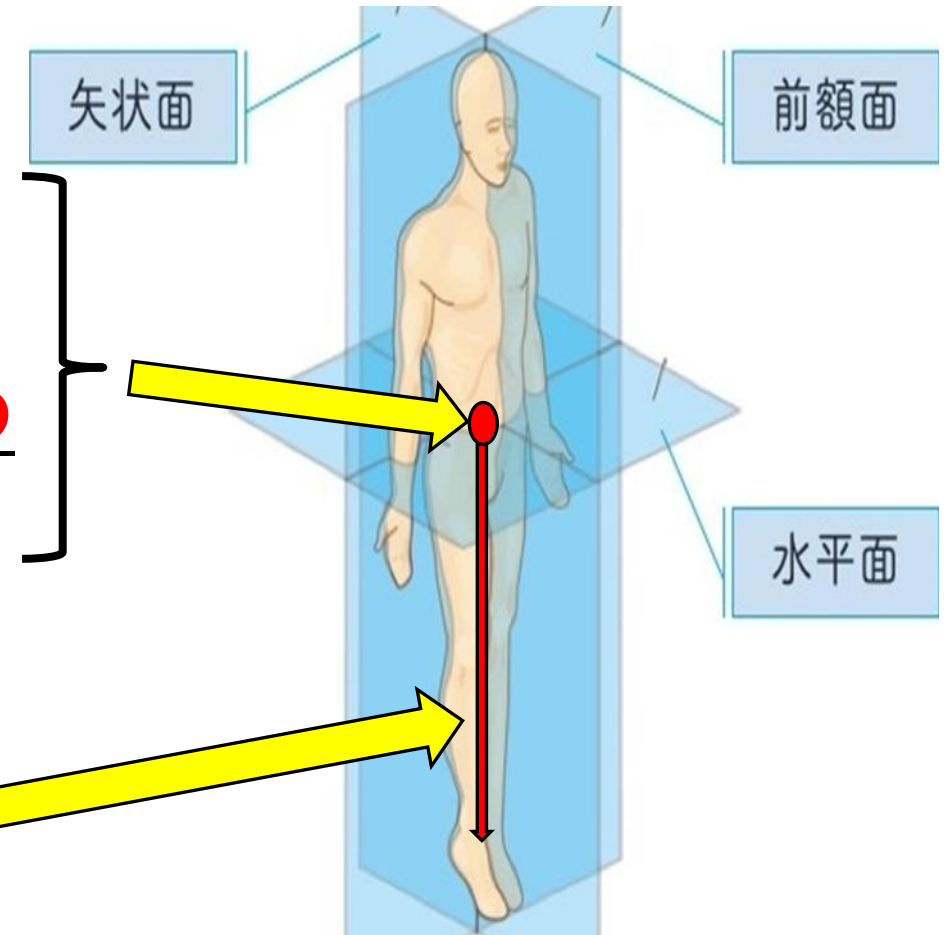
重心とは(立位の場合)

- ① 身体各部の重量のバランスがとれている点
- ② 基本矢状面、前額面、水平面の3つの面が交差する点

重心線とは(立位の場合)

重心から地球の中心に垂直に通る直線を

重心線という



# 基本的活動の基礎知識

## —姿勢— “活動”を考えるために必要な知識



### 支持基底面とは

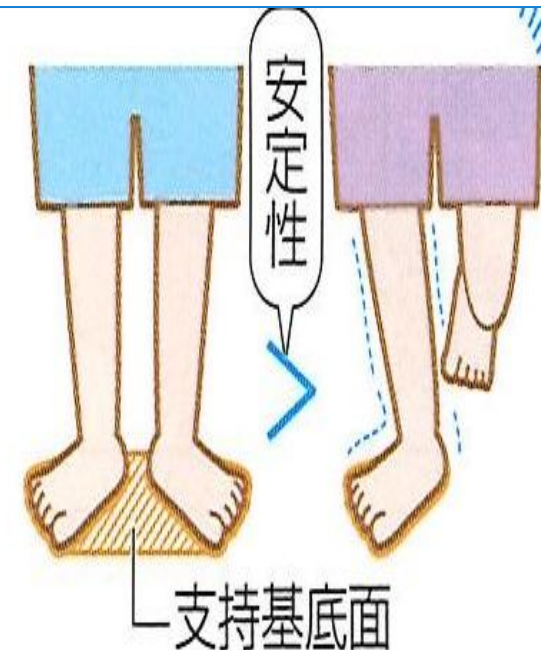
○立位の場合、両側の足底部とその間を合計した面積のこと

○両足をつけた立位よりも、**足を開いたほうが安定性はよい**

支持基底面とは、床に接している部分でつくられる、下図の斜線部にあたるものです。



●支持基底面が広いほど倒れにくく安定する。



# 基本的活動の基礎知識

—よい姿勢とは— “活動”を考えるために必要な知識



## 力学的視点

- ・ 姿勢が安定している
- ・ 重心の位置が低い
- ・ 重心線が支持基底面の中心に近い状態
- ・ 作業効率がよい

## 生理学的視点

- ・ 疲労が少ない
- ・ 消費エネルギーが少ない
- ・ 内臓器官の圧迫や負担が少ない

## 心理的視点

- ・ 苦痛を感じない
- ・ 心地よい、気持ちがよい

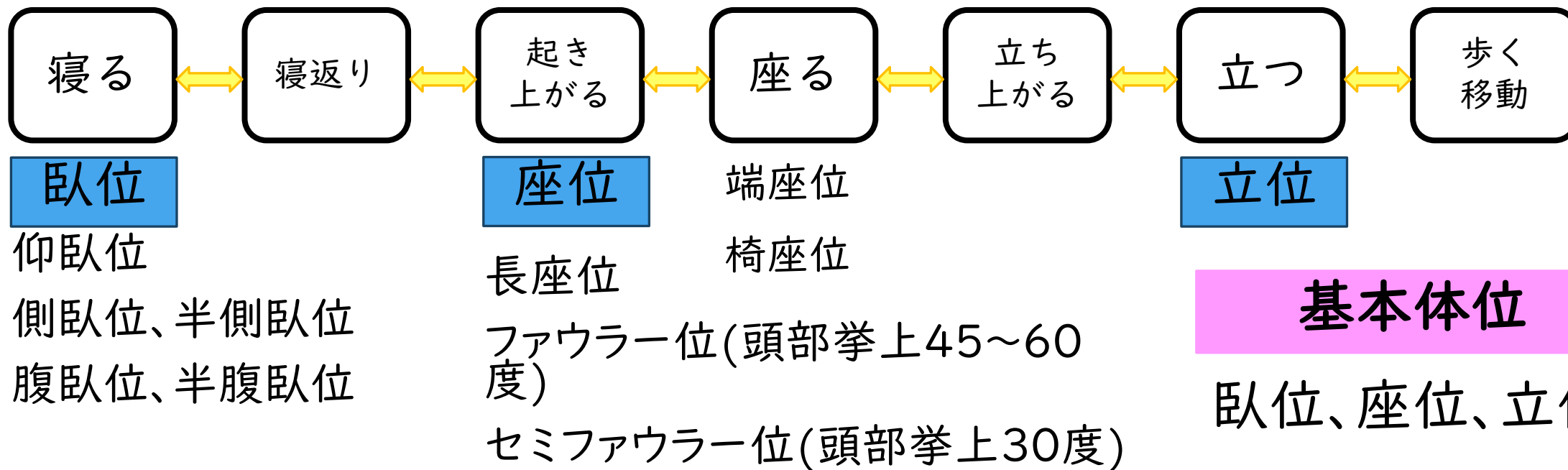
# 基本的活動の基礎知識

## 一体位 — “活動”を考えるために必要な知識



### 1. 体位とは

身体の面や軸と重力の方向がどのような関係にあるのかを示すもの



# 基本的活動の基礎知識

## 一体位ー “活動”を考えるために必要な知識



### 1. 体位とは

○ 身体の面や軸と重力の方向がどのような関係にあるのかを示すもの

#### 特殊体位

治療や検査、手術などの際にとる体位のこと

### 2. 良肢位とは

○ 関節が動かなくなっただ場合に、日常生活動作において支障の少ない肢位のこと


○ 安楽を得るために『良肢位』をとり、身体各部の筋緊張を緩ませる必要がある

# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクスー



## 1. ボディメカニクスとは 身体 力学

○人間の身体構造(骨格・筋肉・神経・内臓)などや機能を力学的視点  
からとらえたよい姿勢や、無理やむだのない効率的な動作のこと

なぜボディメカニクス技術が必要 

対象者、看護師、双方のからだに負担をかけない効率的な姿勢・動作を行うため

援助する側の身体の負担を軽減する

援助される側の安全・安楽を目指す

# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクスー



## 作業姿勢

○動作に応じた安定したよい姿勢

## 作業域

○上肢・下肢を動かすことができる範囲や発揮できる力の範囲を考慮したうえで、十分なスペース

## 作業面

○高すぎたり低すぎたり、広すぎたりすることによって作業姿勢が不安定になるため、作業動作に応じた作業面の確保

# 基本的活動の基礎知識

## ーボディメカニクス技術の基本ー



### 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本

#### 安定した作業姿勢

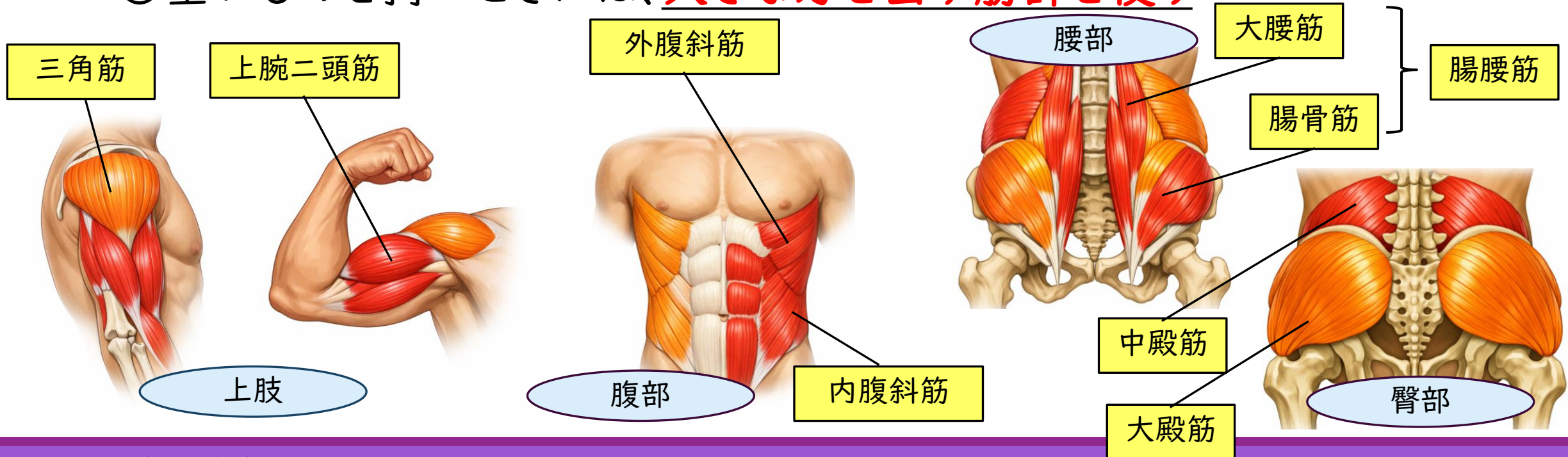
- 支持基底面を広くするため、立位でも両足を前後または左右に開く
- 重心線が身体の支持基底面内に通るようにする
- 重心を低くするため、立位でも両足を開き、膝関節を曲げる
- 自分の重心を作業対象である物体に近づける
- 動き出そうとする方向に足を向けている
- 移動するときや強く片方を引っ張るときは、片方の足からもう片方の足に体重を移すことで重心を移動させる

# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー



## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 動作に適した筋群の使用

○重いものを持つときには、**大きな力を出す筋群を使う**

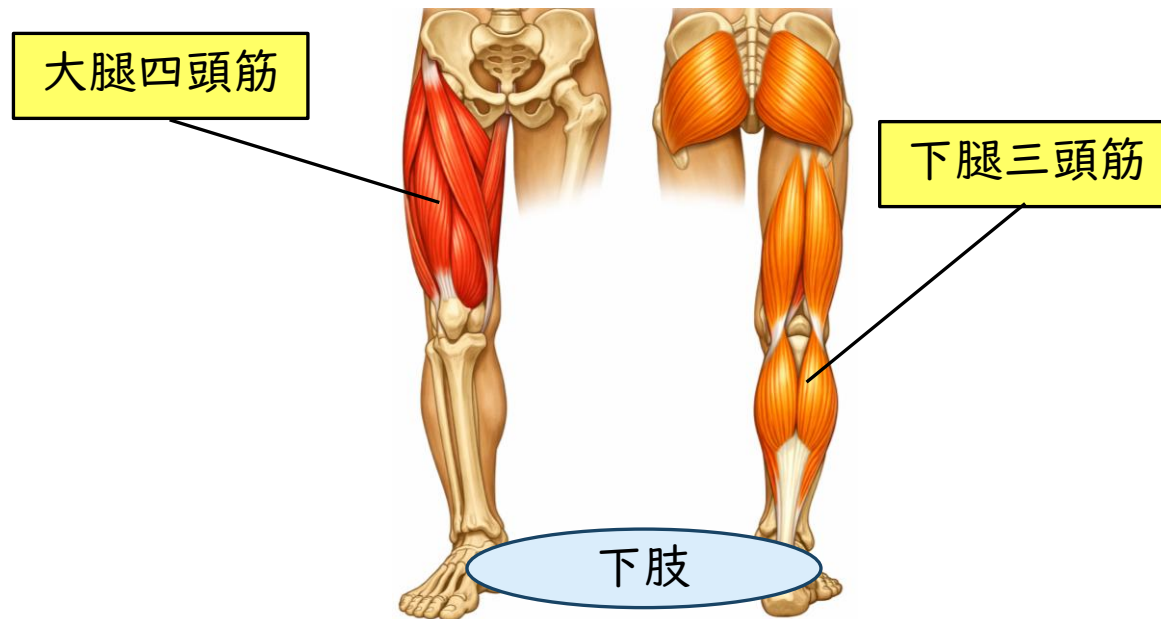


# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー



## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 動作に適した筋群の使用

○重いものを持つときには、大きな力を出す筋群を使う



# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー

## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 作業域

| 最大作業域  | 正常作業域   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 上肢全体で届く範囲の作業域</li><li>➤ 肩関節を支点とした動作の範囲</li><li>➤ 手が届くが大きな力が出せない</li><li>➤ 肩関節から約70cmの距離の範囲</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 肘関節を支点とした動作の範囲</li><li>➤ <u>姿勢の安定性に優れている</u></li><li>➤ <u>肘関節から約40cmの距離</u>の範囲</li></ul> <p>対象物は正常作業域にあることが望ましい</p> |

# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー



## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 てこの原理と力のモーメントの応用

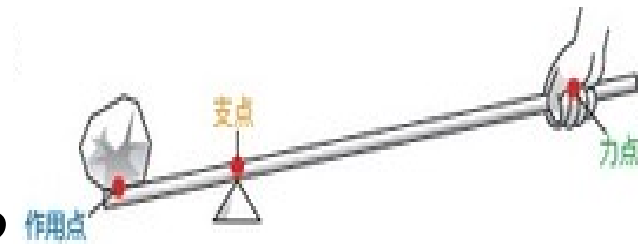
### ① てこの原理とは？

重いものを持ち上げたり、動かしたりするとき、固い棒状のものを使うと楽に動かすことができる。てこには、支点、力点、作用点の3つがある

○ **支点** (または軸) …てこを支えている動かないところ

○ **力点** …てこに力を加えるところ

○ **作用点** (または荷重点) …ものに力がはたらくところ



# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー



## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 てこの原理と力のモーメントの応用

② 第1種のとてこ：作用点－支点－力点のとてこ

支点からの距離によって、作用点にはたらく力を大きくすることも小さくすることもできる



看護技術で応用すると？  
自分の膝を支点にして対象者を動かす  
<例：体位変換技術、水平移動>

# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー



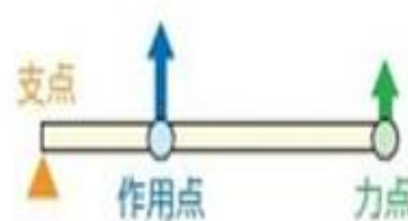
## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 てこの原理と力のモーメントの応用

### ③ 第2種にてこ：支点－作用点－力点にてこ

支点から作用点までの距離よりも、力点までに距離のほうが必ず大きくなるので、作用点に大きな力が生じる



道具例：せんぬき, ホッチキス, 缶切り



看護技術で応用すると？

<例：車椅子を後ろから傾けて段差を越える>

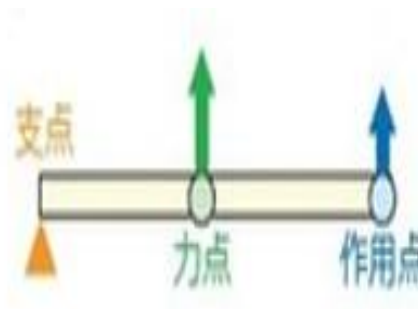
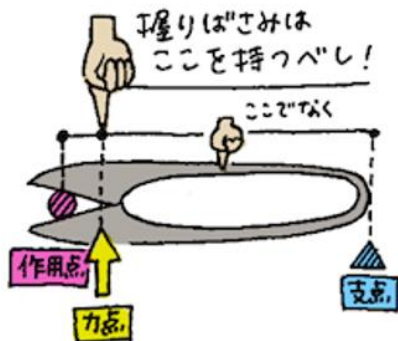
# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー



## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 てこの原理と力のモーメントの応用

④ 第3種のもてこ：支点－力点－作用点のもてこ

力点に加わる力よりも、作用点にはたらく力のほうが小さくなる



道具例：ピンセット、日本ばさみ、毛抜き、トング

看護技術で応用すると？  
<例：体位変換>



# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー

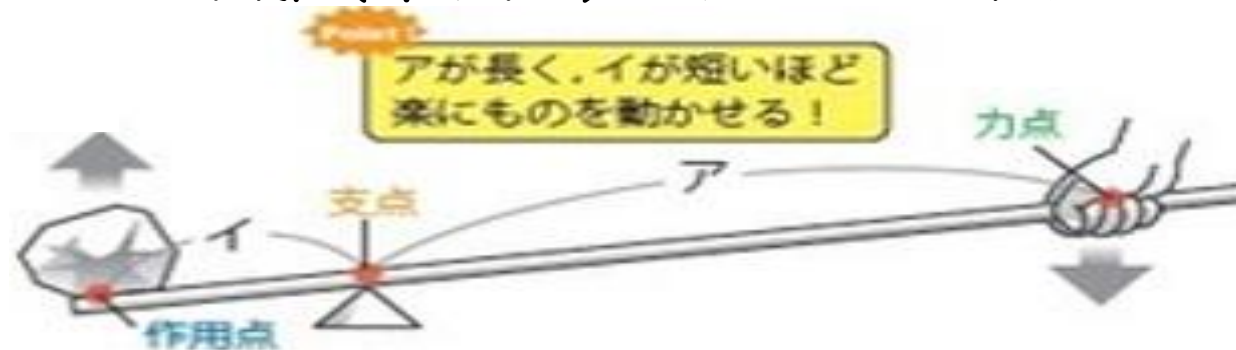


## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 てこの原理と力のモーメントの応用



てこの3点の並び方に関係なく、次のことが成り立つ

- **支点**から**力点**までの距離(下図ア)が長いほど、小さな**力**でも物を動かすことができる
- **支点**から**作用点**までの距離(下図イ)が短いほど、小さな**力**で物を動かすことができる

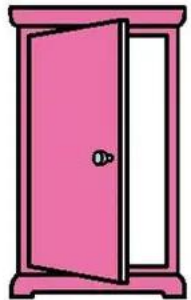


# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー



## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 てこの原理と力のモーメントの応用

- ⑤ 力のモーメント(回転作用の大きさ)＝トルク
- ある支点を中心として物体を回転させる力
- 回転軸から力点までの距離×力の大きさを表される



たとえば…  
ドアノブが、ドアが固定されている側から遠いほど、また押す力が大きいほどドアは容易に回転する

看護技術で応用すると？  
対象者を仰臥位から側臥位にするときには、対象者の膝を高く立てて回転軸までの距離を長くし、腕を手前に引く力を加える。体が大きいほど、物体を動かす効果が大きくなる

# 基本的活動の基礎知識 ーボディメカニクス技術の基本ー



## 2. 看護師側からみたボディメカニクス技術の基本 てこの原理と力のモーメントの応用

### ⑥ 摩擦力

○接触面の摩擦係数と対象者の重さに影響を受ける

摩擦係数の例…対象者の寝衣とシーツの間に生じるもの

摩擦係数大:バスタオル 摩擦係数小:ナイロン製

物体の滑りやすさや  
滑りにくさを示すもの

# 基本的活動の基礎知識

## ーボディメカニクス技術8つの原則 まとめー

安定性

- ① 支持基底面を広くとる
- ② 膝を曲げて重心を下げ、骨盤を安定させる

- ③ 対象に近づく

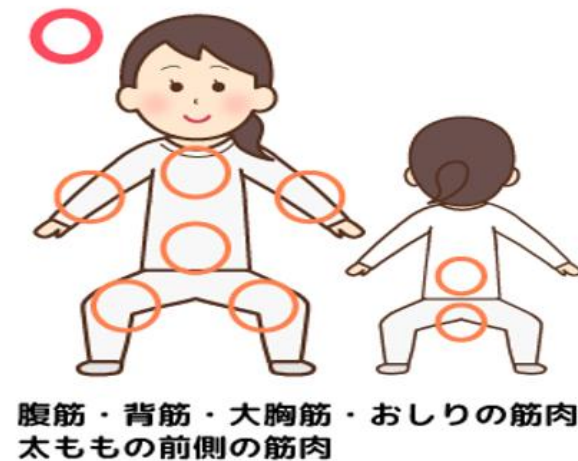
- ④ 大きな筋群を使う

- ⑤ 水平に移動する

- ⑥ 対象を小さくまとめる

- ⑦ 足先を動作の方向に向ける

- ⑧ てこの原理、力のモーメントを活用する

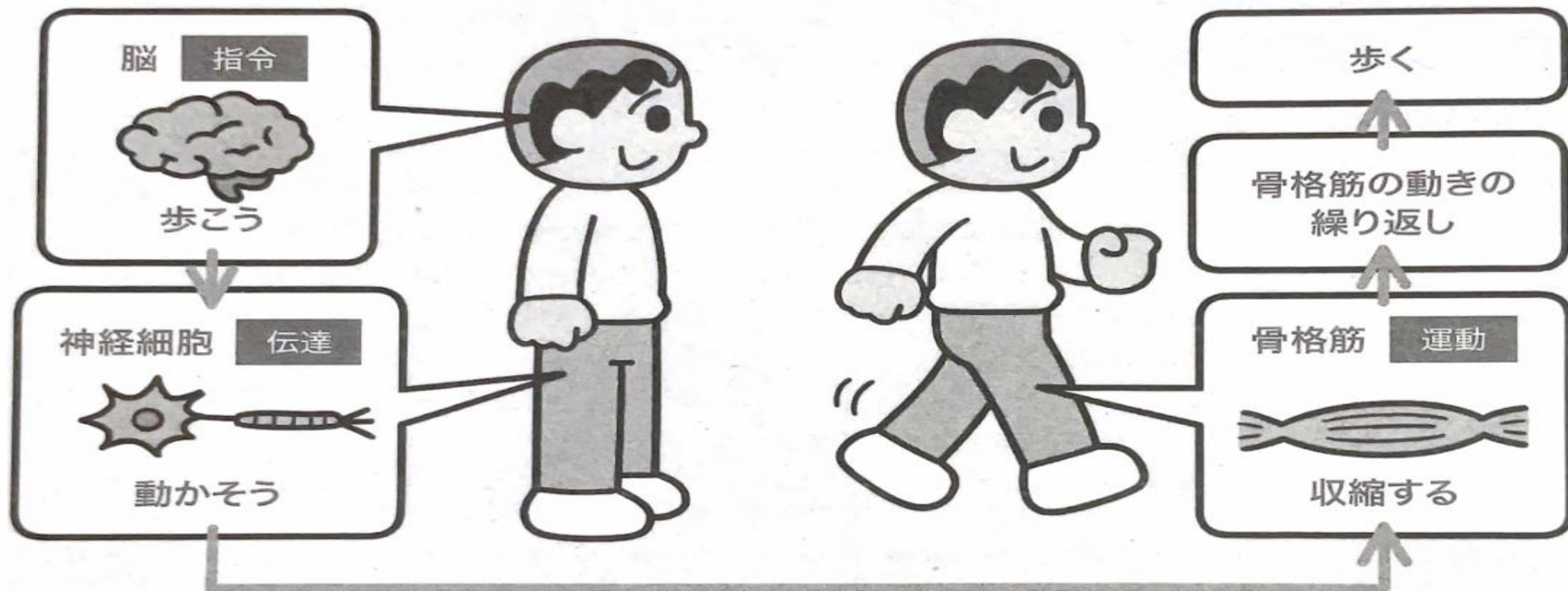


効率性

# 基本的活動の基礎知識 —姿勢による生理学的影響—

## 1. 活動を支える身体の機能と構造

歩く動作の流れ



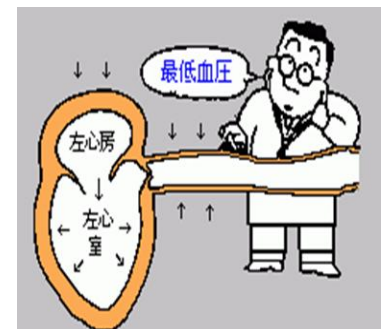
# 基本的活動の基礎知識 —姿勢による生理学的影響—

## 1. 活動を支える身体の機能

血圧とは (Body Pressure)

血管を流れる血液が血管壁に及ぼす圧力のこと

- 心臓(特に左心室)が収縮して、血液が動脈に押し出されたときに、血液が血管を推す力  
= 収縮期血圧(最高血圧、最大血圧)
- 心室が拡張しているとき、大動脈が押し広げられた状態からゆっくりと収縮する(もとに戻る)その間の最も低い血圧  
= 拡張期血圧(最低血圧、最小血圧)



# 基本的活動の基礎知識 — 姿勢による生理学的影響 —

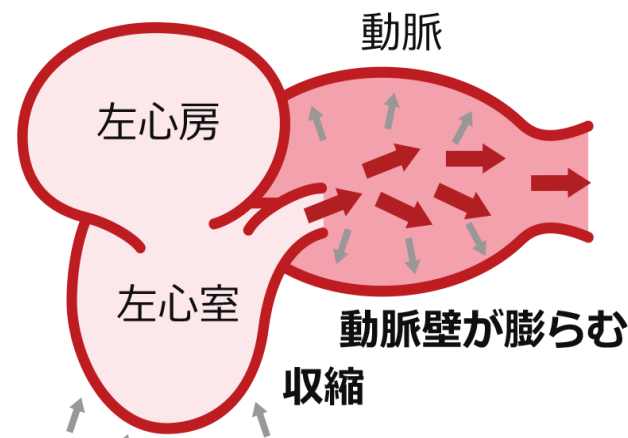


## 1. 活動を支える身体の機能

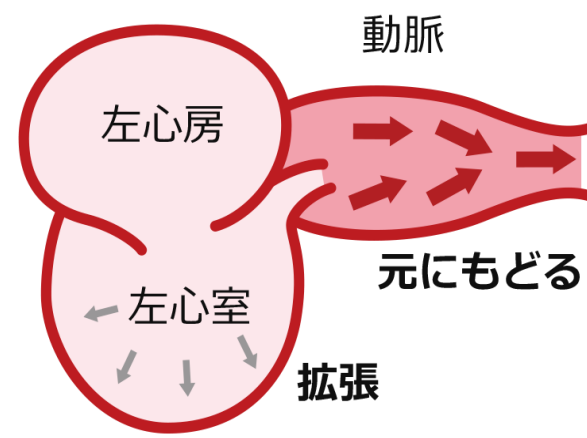
血圧とは (Body Pressure)

血圧 = 心拍出量(心臓が送り出す血液量) × 末梢血管抵抗(血液の流れやすさ)

(収縮期血圧)




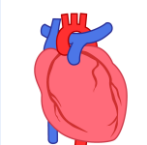
(拡張期血圧)



# 基本的活動の基礎知識

## —姿勢による生理学的影響—





### 2. 活動がもたらす生体機能への影響

| 生体内部  | 活動がもたらす影響  |
|---|--|
| 呼吸機能<br>   | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 換気量が促進し、呼吸率および<b>酸素</b>消費量が<b>増加</b></li><li>➤ 二酸化炭素の生成・排出が促進される</li></ul> <p>換気量は<b>仰臥位&lt;ファウラー位&lt;座位&lt;立位</b>と<b>増える</b></p>  |
| 循環機能<br> | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 毛細血管の血流が盛んになり、静脈血の心臓復帰が促進される</li><li>➤ <b>血圧が上昇</b>し、<b>脈拍が促進</b>する</li><li>➤ 持続的な運動によって心臓の収縮力が強まり、心臓からの1回送血量が増加する</li></ul> <p>心拍数は<b>仰臥位&lt;座位&lt;立位</b>と<b>増える</b><br/>収縮期血圧は<b>立位&lt;座位&lt;仰臥位</b>と<b>高くなる</b></p> |

# 基本的活動の基礎知識

## —姿勢による生理学的影響—

### 2. 活動がもたらす生体機能への影響

| 生体内部  | 活動がもたらす影響   |
|---|---|
| 消化機能<br>     | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 熱源が消費され、食欲・消化が増進する</li><li>➤ 胃腸が活発になり、<b>蠕動運動</b>が活性化する</li></ul>                             |
| 骨・筋<br>      | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 骨格や筋に刺激を与えることで、骨を鍛えるとともに筋力を維持・増進する</li></ul>  |
| 自律神経<br>    | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 自律神経系が活性化する</li></ul>   |
| 体温調節機能<br> | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 血液循環が高まり、体温が上昇し、血管の拡張などによる発汗作用が亢進し、<b>熱の拡散</b>が起こる</li><li>➤ エネルギー消費の活性化により体温を維持できる</li></ul> |

# 基本的活動の基礎知識

## — 身体不活動による影響とその予防 —

### 1. 廃用症候群

- 活動・運動が制限されることや過度の安静保持や長期臥床によって障害が生じること
- 高齢者におこりやすく、寝たきりにつながりやすい

#### 症状

身体

筋委縮、関節拘縮、筋力低下、褥瘡、起立性低血圧、心肺機能の低下、消化器系機能低下、精神神経系の低下など

精神

知的活動の低下、意欲・感情の鈍麻、うつ状態、仮性認知症など

#### 予防方法

関節可動域訓練  
筋力強化訓練

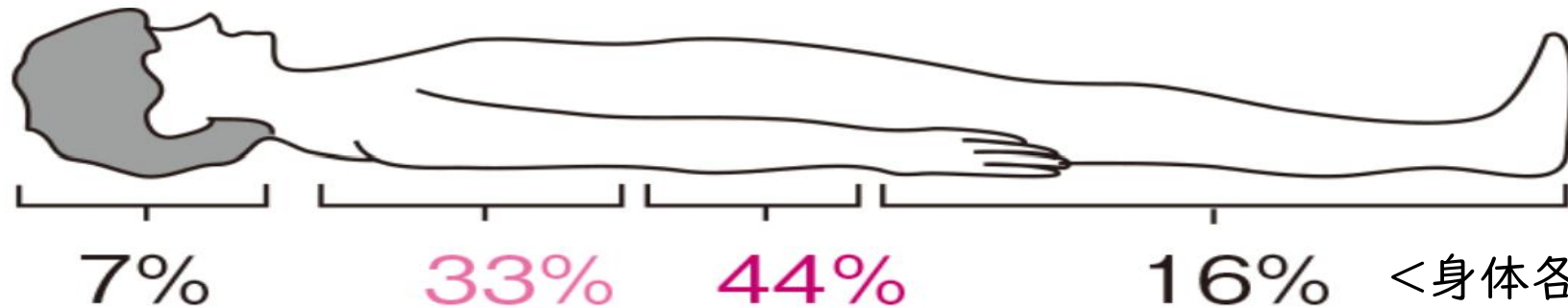
# 基本的活動の基礎知識

## — 身体不活動による影響とその予防 —

### 2. 長時間による同一体位の影響

○ 圧迫を受けた身体指示面に 痺れ や 疼痛、圧迫感 など 苦痛 が生じやすい

圧迫による循環障害 → 阻血性壊死



< 身体各部の体重重量比 >

体位変換は 2時間を超えない範囲で行う ことが望ましい

※ただし、適切な体圧分散マットレス使用環境したでは、4時間（褥瘡予防・管理ガイドライン第5版）ごとの体位変換を検討してもよい

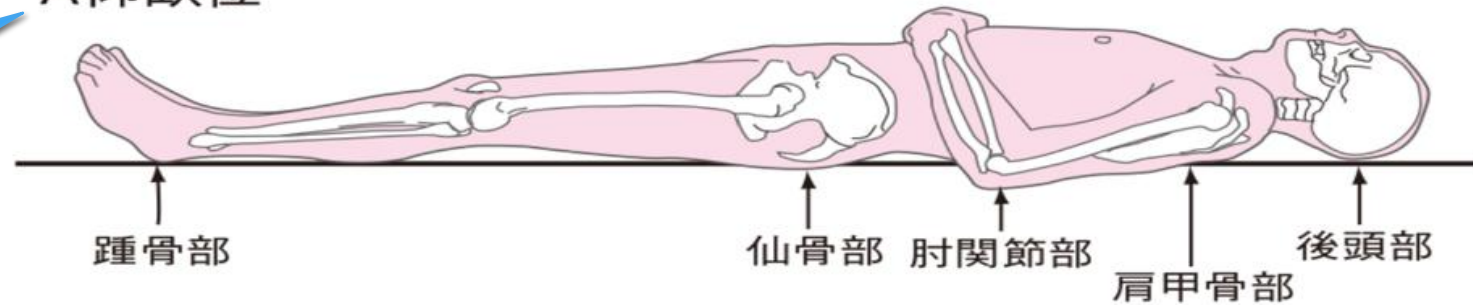
# 基本的活動の基礎知識

## — 身体不活動による影響とその予防 —

### 3. 体位による体圧の違い (褥瘡の好発部位)

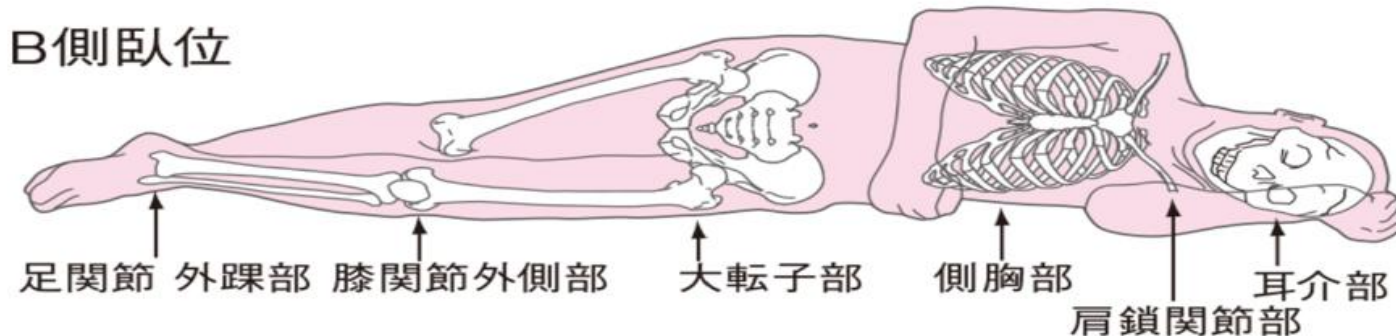
○皮下組織が少なく、骨が突出し、体圧の集中する部位

A 仰臥位



特に  
仙骨部  
踵骨部  
後頭部

B 側臥位



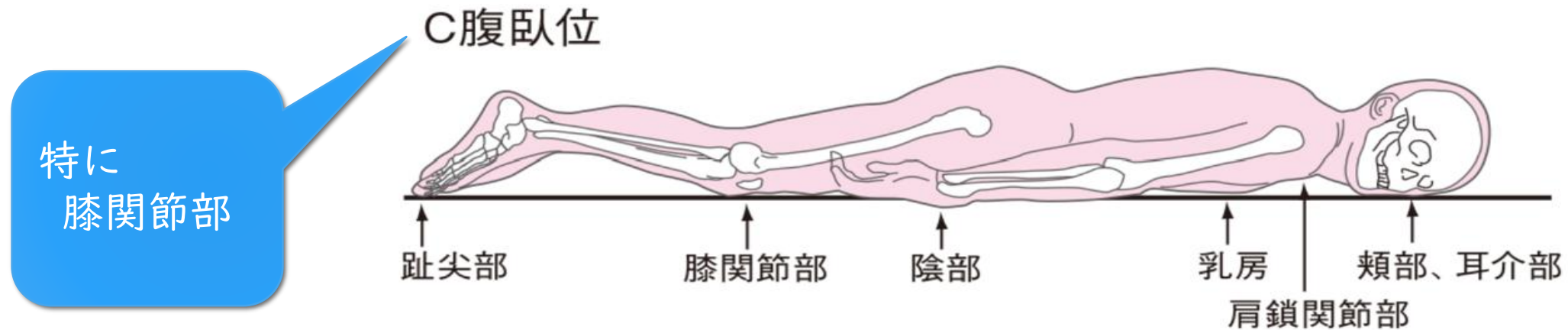
特に  
腸骨稜部  
大転子部  
外踵部

# 基本的活動の基礎知識

## — 身体不活動による影響とその予防 —

### 3. 体位による体圧の違い（褥瘡の好発部位）

○皮下組織が少なく、骨が突出し、体圧の集中する部位



# 基本的活動の基礎知識

## — 身体不活動による影響とその予防 —

### 4. 褥瘡予防の視点

#### ① 圧迫 ⇨ 除圧

クッションなどを用いて体圧を効果的に分散し、局所圧迫が起こらないようにする ⇨ シーツのしわを伸ばす

#### ② ずれ ⇨ ずれを排除

頭部挙上によって、ベッド下方にずり落ちやすいため、膝をギャッチアップし、ずれを予防する

#### ③ 摩擦 ⇨ 摩擦を起こさない

皮膚とマットレスやクッションとの間で生じる摩擦をできるだけ起こさない

# 参考・引用文献

---

- 任 和子他: 専門分野 基礎看護技術Ⅱ、第19版第2刷, (株)医学書院
- 平田 雅子: [完全版] ベッドサイドを科学する改訂第4版、改訂第4版第1刷, (株)学研メディカル秀潤社
- 小倉 啓史: Clinical Study5月号、第47巻第5号 通巻628号, (株)メヂカルフレンド社
- 坂井 建雄他: 専門基礎分野 人体の構造と機能[1] 解剖生理学、第12版第1刷, (株)医学書院
- 岡庭 豊: 看護がみえるVol.5対象の理解Ⅰ 第1版, 第1版第1刷(株)メディックメディア
- 岡庭 豊: 看護がみえるVol.3フィジカルアセスメント第1版, 第1版第5刷(株)メディックメディア