

➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

# 関節可動域制限に対する 分類と評価の方法

① 関節可動域の種類    ② 関節可動域制限の評価手順と方法



BSC college

知識と臨床を繋ぐ  
脳外臨床大学校

講師：脳外臨床研究会 会長  
作業療法士 山本秀一郎





**そもそも関節可動域制限とは？**

# そもそも関節可動域制限とは？

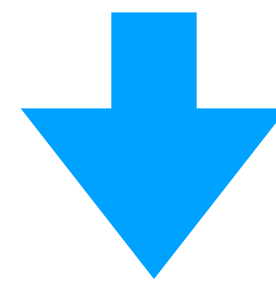
関節の動きに関与する組織の病変により

関節可動域が狭くなった状態

# そもそも関節可動域制限とは？

関節の動きに関与する組織の病変により

関節可動域が狭くなった状態

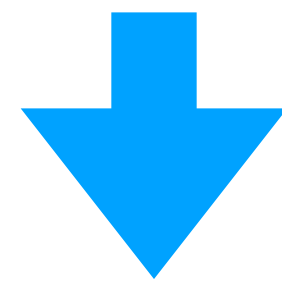


何にアプローチすると良い？

# そもそも関節可動域制限とは？

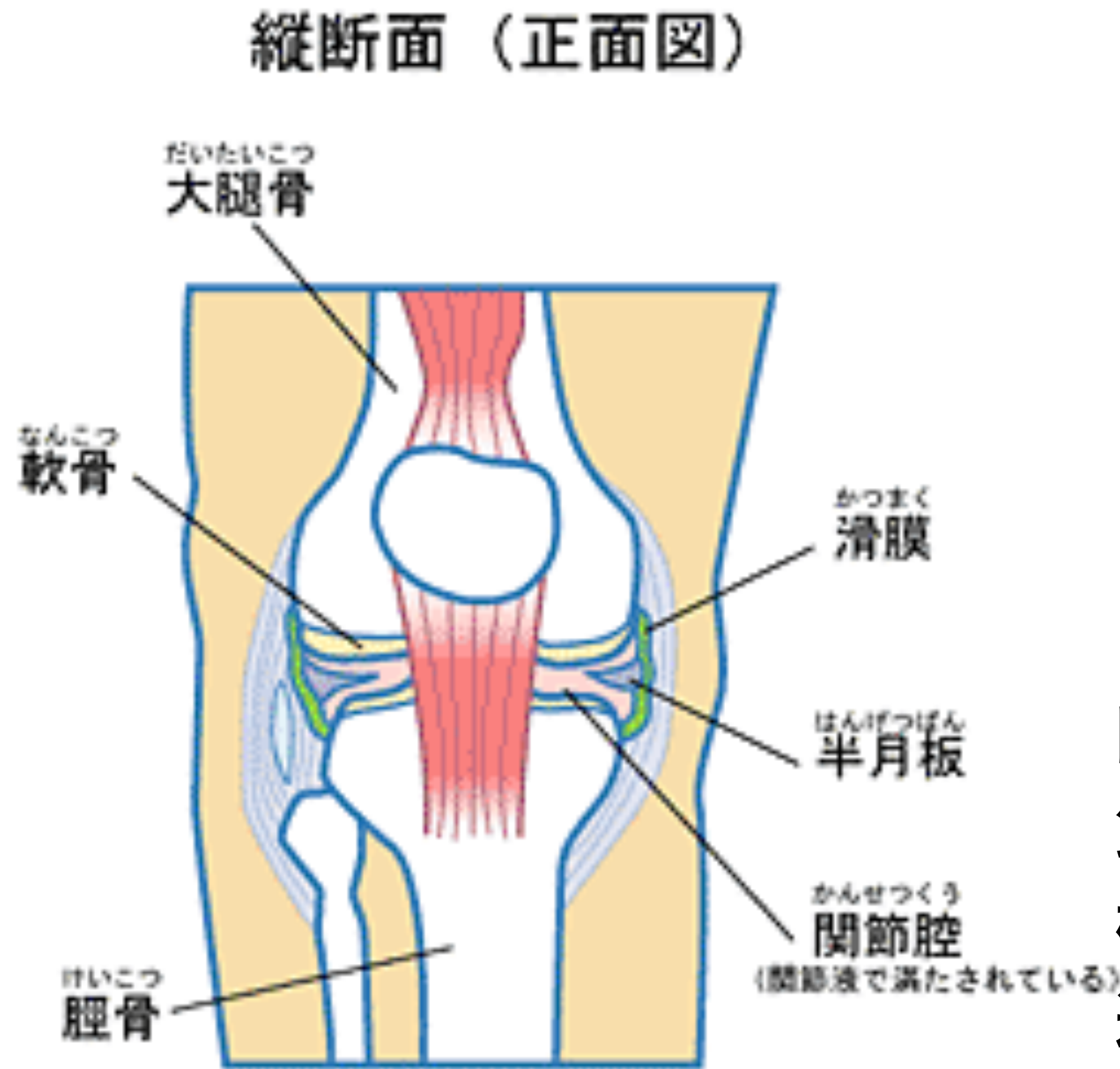
関節の動きに関与する組織の病変により

関節可動域が狭くなった状態



つまり、関節組織に起こる病変へのアプローチが  
関節可動域制限を予防するためには必要!!

# 脳卒中で起こるものはどれ？

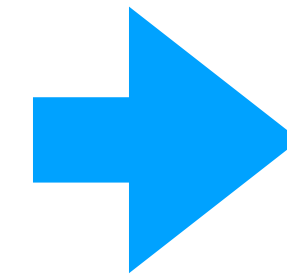


関節周囲軟部組織

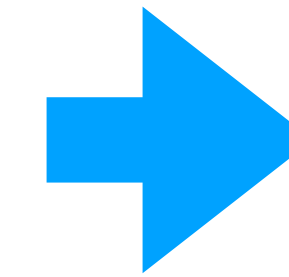
## 関節組織

- ① 筋肉
- ② 皮膚
- ③ 靭帯
- ④ 腱
- ⑤ 骨
- ⑥ 軟骨
- ⑦ 滑膜

関節構造体



病変  
外傷  
炎症  
加齢  
神経

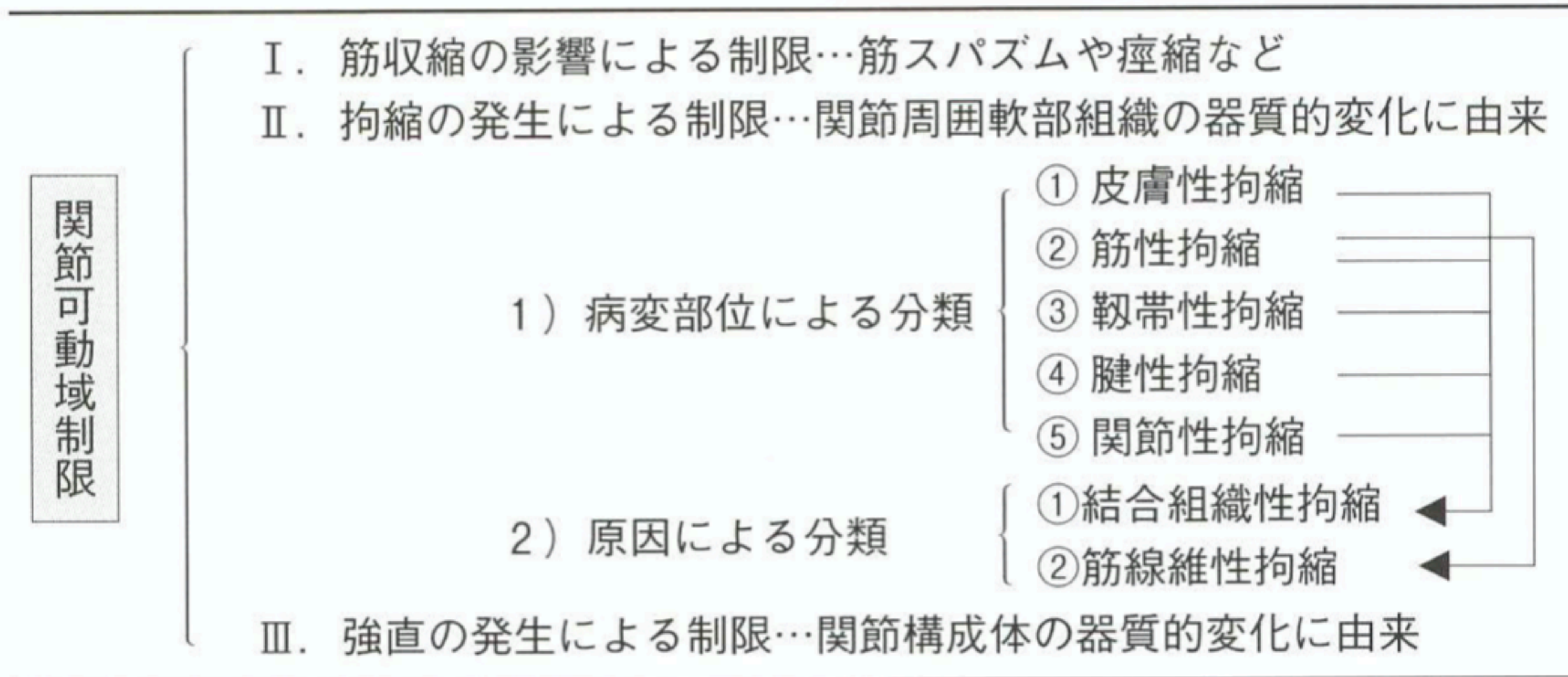


柔軟性 ↓  
伸長性 ↓  
↓  
可動性の  
低下  
↓  
拘縮



# 制限になっているものは？

表 1-3 関節可動域制限の捉え方と拘縮の新しい分類



# 関節可動域制限評価とは？

今日学んでアプローチのためにどんな評価が必要だと思えますか？

① 関節の可動域

② 制限になっている関節の動きに関与するものは？

1. 筋収縮に影響するもの：痙性・スパズム・防御性収縮
2. 皮膚・筋・靭帯・腱・関節

③ 不動の原因となる疾患評価



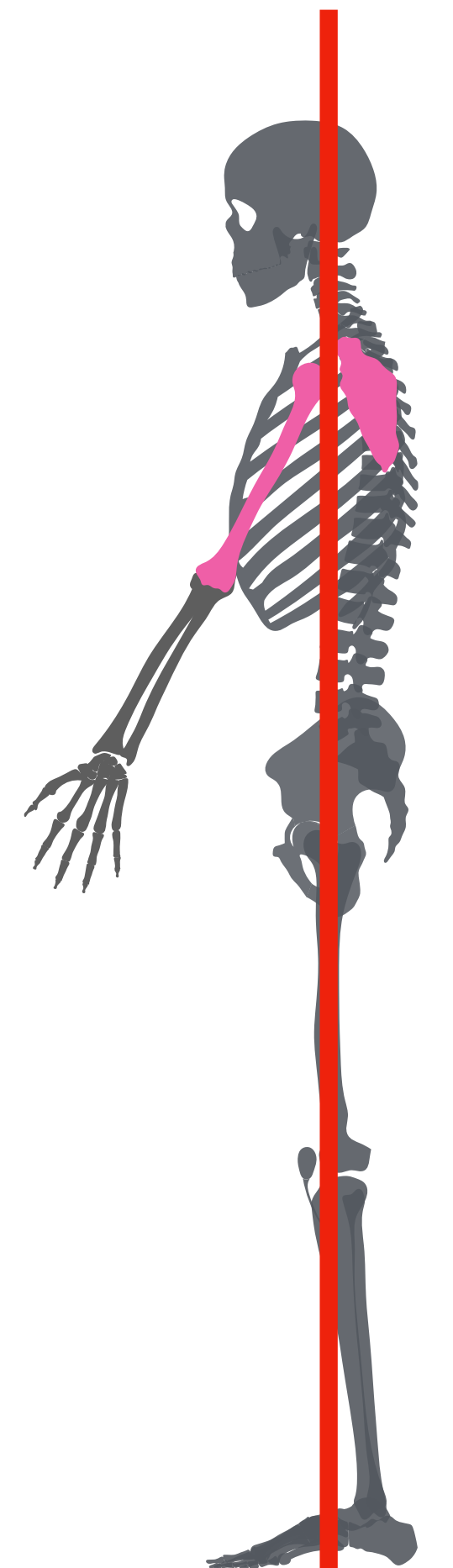
# 関節可動域制限評価の考え方

<肩関節の可動域制限評価ってどうやっていますか？>

# 関節可動域制限評価の考え方

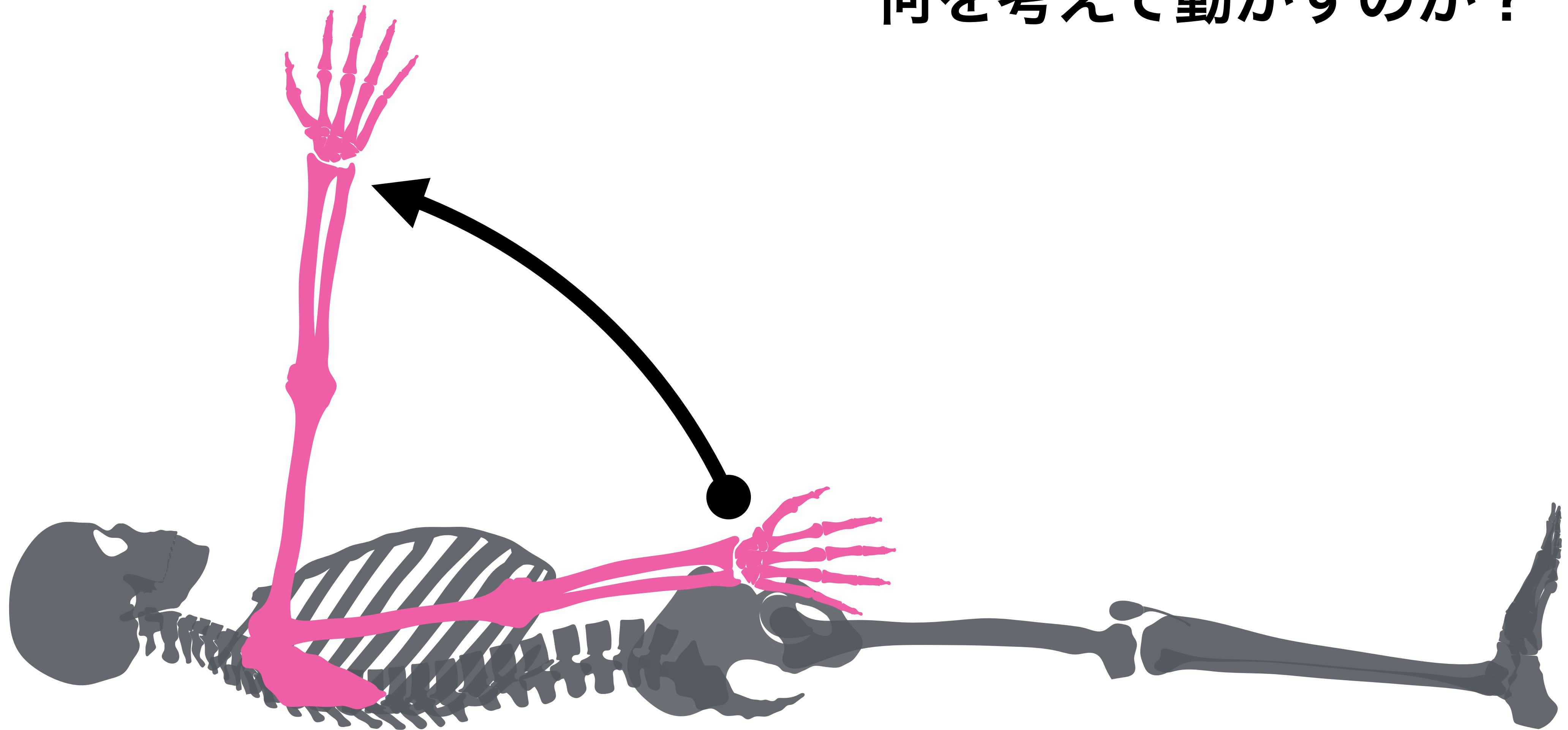
<肩関節の可動域制限評価ってどうやってますか？>

部位名	運動方向	参考可動域	基本軸	運動軸	注意点
肩関節	屈曲	180	肩峰を通る 床への垂直 線	上腕骨	前腕は回内 位とする。 体幹が動か ないように 固定する



# 関節可動域制限評価の考え方

何を考えて動かすのか？





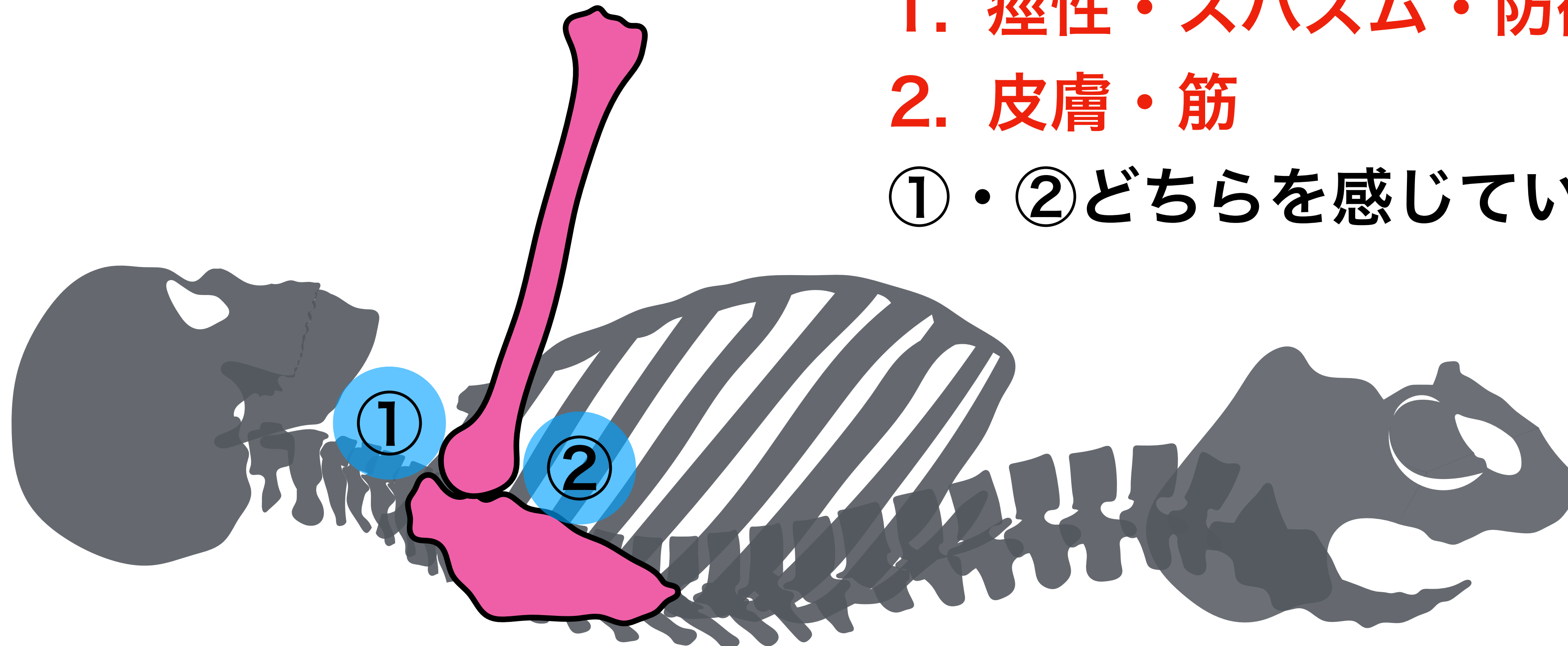
# 関節可動域制限評価の考え方

<肩関節の可動域制限評価ってどうやってますか？>  
何を考えて動かすのか？

1. 痙性・スパズム・防御性収縮

2. 皮膚・筋

①・②どちらを感じていますか？



# 関節可動域制限評価の考え方

<肩関節の可動域制限評価ってどうやっていますか？>

上腕骨に付く筋肉は？

# 関節可動域制限評価の考え方

## <肩関節の可動域制限評価ってどうやってますか？>

### 上腕骨に付く筋肉：肩の可動域に関与する筋

### 上腕骨

#### 小結節

- ・ 肩甲下筋

#### 小結節稜

- ・ 肩甲下筋
- ・ 広背筋
- ・ 大円筋

#### 大結節

- ・ 棘上筋
- ・ 棘下筋
- ・ 小円筋

#### 大結節稜

- ・ 大胸筋

#### 上腕骨体

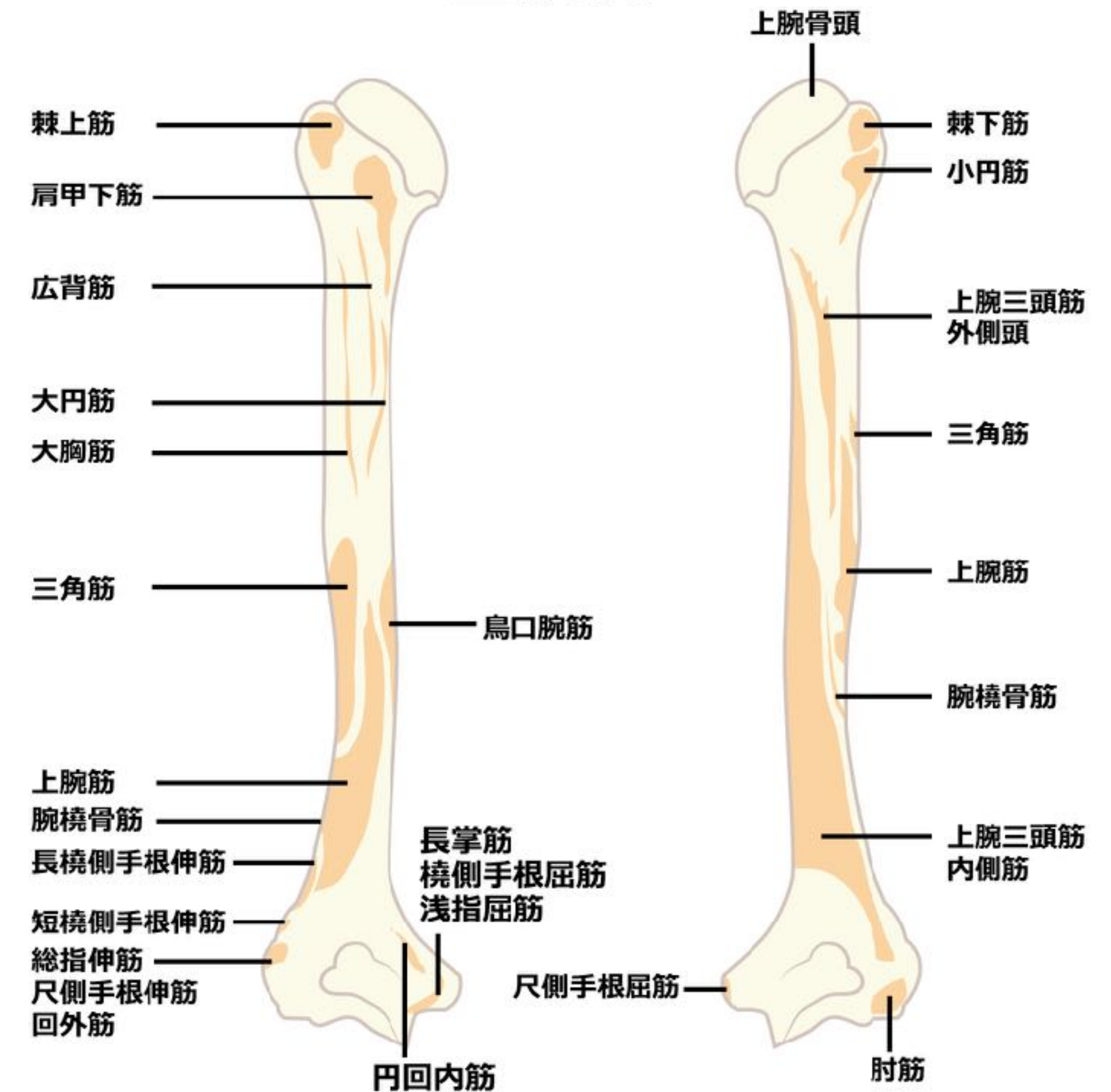
- ・ 三角筋：三角筋粗面（上腕骨体のほぼ中央部外側前面）
- ・ 上腕筋：上腕骨前面で三角筋停止部下方
- ・ 烏口腕筋：上腕骨内側面中央部で小結節稜の延長線上
- ・ 上腕三頭筋外側頭：上腕骨後面橈骨神経溝上外側方
- ・ 上腕三頭筋内側頭：上腕骨後面橈骨神経溝下内側方
- ・ 腕橈骨筋：上腕骨外側縁下部
- ・ 長橈側手根伸筋：上腕骨外側縁で腕橈骨筋停止部の下方

#### 内側上顆

- ・ 肘関節筋
- ・ 円回内筋（上腕頭）
- ・ 橈側手根屈筋
- ・ 長掌筋
- ・ 浅指屈筋（上腕頭）
- ・ 尺側手根屈筋（上腕頭）

#### 外側上顆

- ・ 長橈側手根伸筋
- ・ 短橈側手根伸筋
- ・ 総指伸筋
- ・ 小指伸筋
- ・ 尺側手根伸筋（上腕頭）
- ・ 肘筋・回外筋

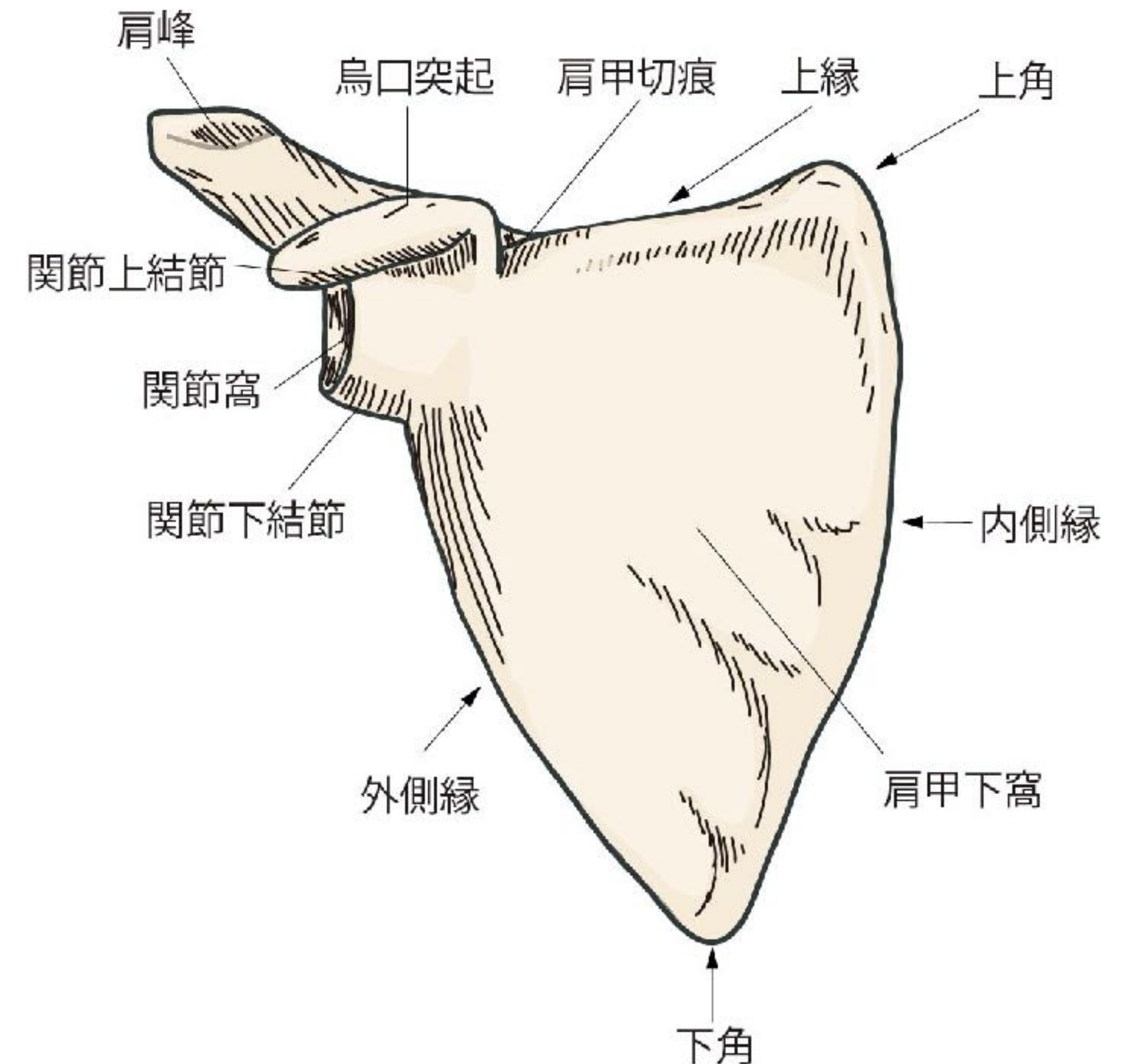




# 関節可動域制限評価の考え方

<肩関節の可動域制限評価ってどうやってますか？>

肩甲骨に付く筋肉は？



# 関節可動域制限評価の考え方

<肩関節の可動域制限評価ってどうやってますか？>

## 肩甲骨に付く筋肉：肩関節に関与する筋

### 上角

- ・ 肩甲挙筋
- ・ 前鋸筋
- ・ 上縁
- ・ 肩甲骨舌骨筋

### 外側角

- ・ **上腕二頭筋長頭：関節上結節**
- ・ **上腕三頭筋長頭：関節下結節**

### 外側縁

- ・ **小円筋**
- ・ **大円筋**

### 下角

- ・ 前鋸筋
- ・ **大円筋**
- ・ **広背筋**

### 内側縁

- ・ 大菱形筋
- ・ 小菱形筋
- ・ 肩甲挙筋
- ・ 前鋸筋

### 肩甲骨棘

- ・ 僧帽筋
- ・ **三角筋**

### 肩峰

- ・ 僧帽筋
- ・ **三角筋**

### 棘上窩

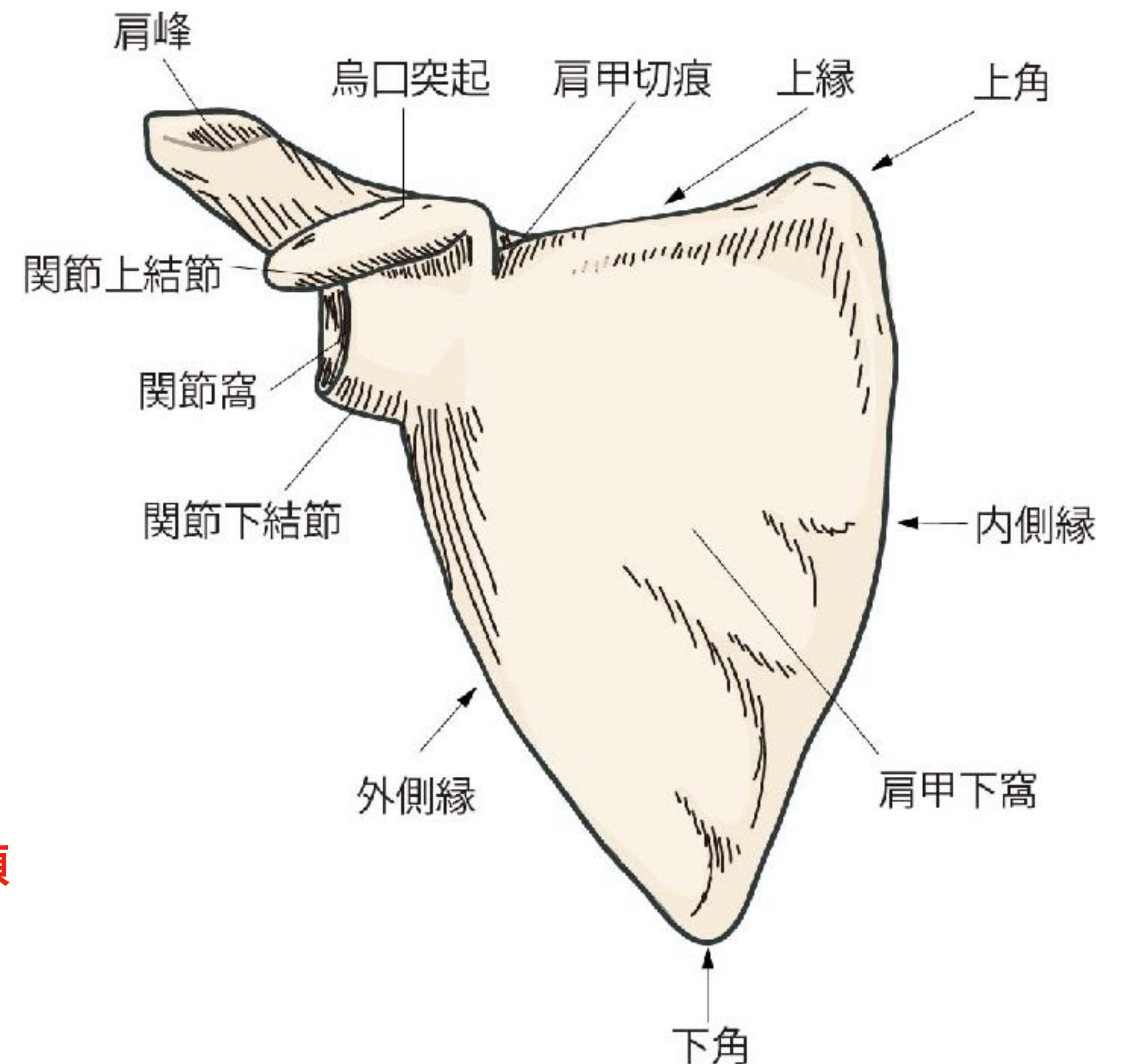
- ・ **棘上筋**

### 棘下窩

- ・ **棘下筋**

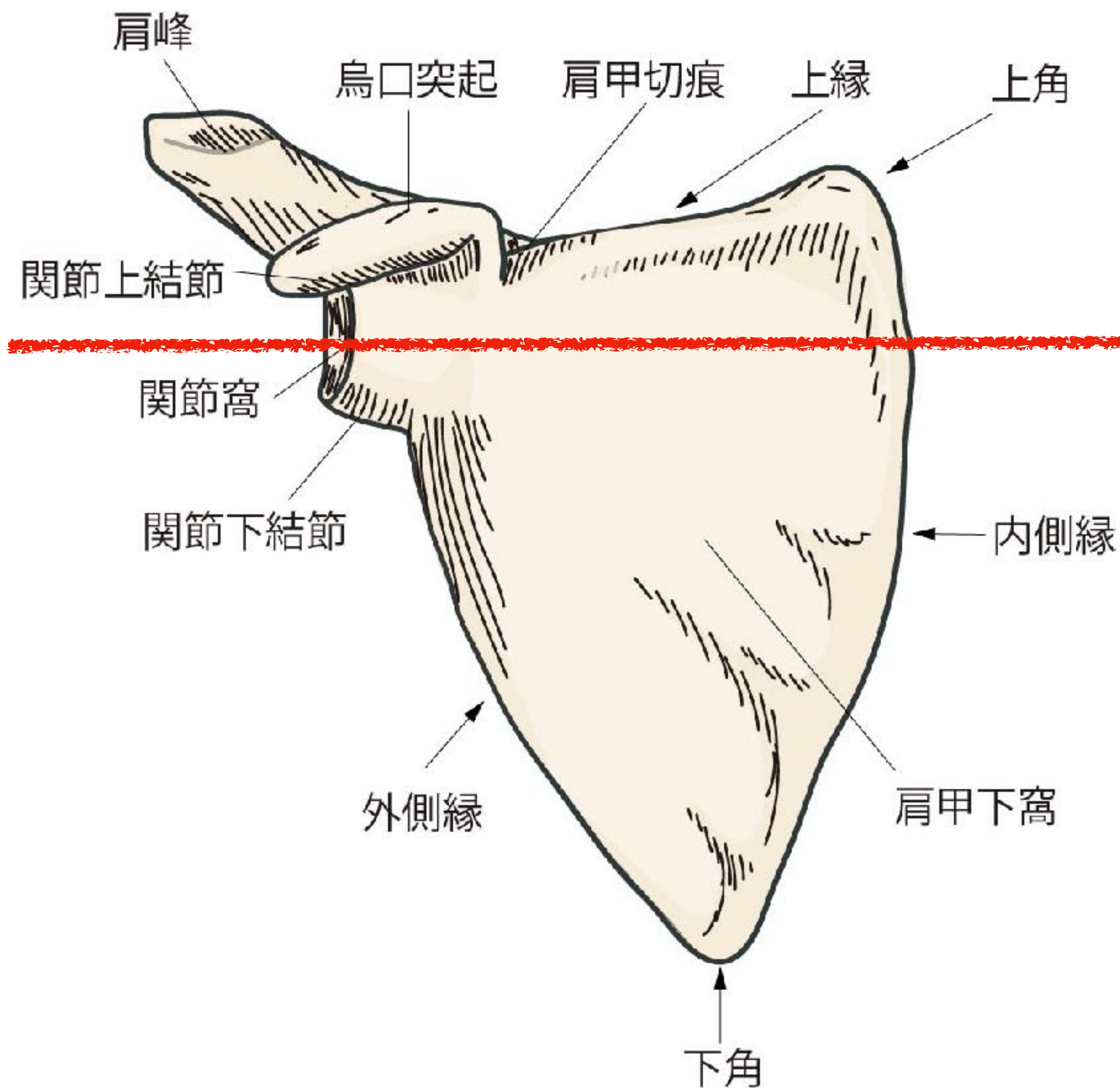
### 烏口突起

- ・ 肩甲骨舌骨筋
- ・ **烏口腕筋**
- ・ **上腕二頭筋短頭**
- ・ **小胸筋**





# 肩関節屈曲に制限を及ぼす筋肉



伸展  
内転制限

屈曲  
外転制限

外側縁

- ・小円筋
- ・大円筋

下角

- ・前鋸筋
- ・大円筋
- ・広背筋

肩甲棘

- ・僧帽筋
- ・三角筋

棘下窩

- ・棘下筋



# 肩関節屈曲に制限を及ぼす筋肉

## 外側縁

- ・小円筋
- ・大円筋

## 下角

- ・前鋸筋
- ・大円筋
- ・広背筋

## 肩甲棘

- ・僧帽筋
- ・三角筋

## 棘下窩

- ・棘下筋

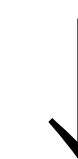
何を考えて動かすのか？

- 
1. 痙性・スパズム・防御性収縮
  2. 皮膚性拘縮・筋性拘縮（不動）

どちらだと思えますか？

運動麻痺に伴う

不動が原因で  
筋・皮膚短縮



筋性拘縮  
皮膚性拘縮が  
起こってくる

**筋性の拘縮が起こる原理とは？**

# 筋性の拘縮が起こる原理とは？

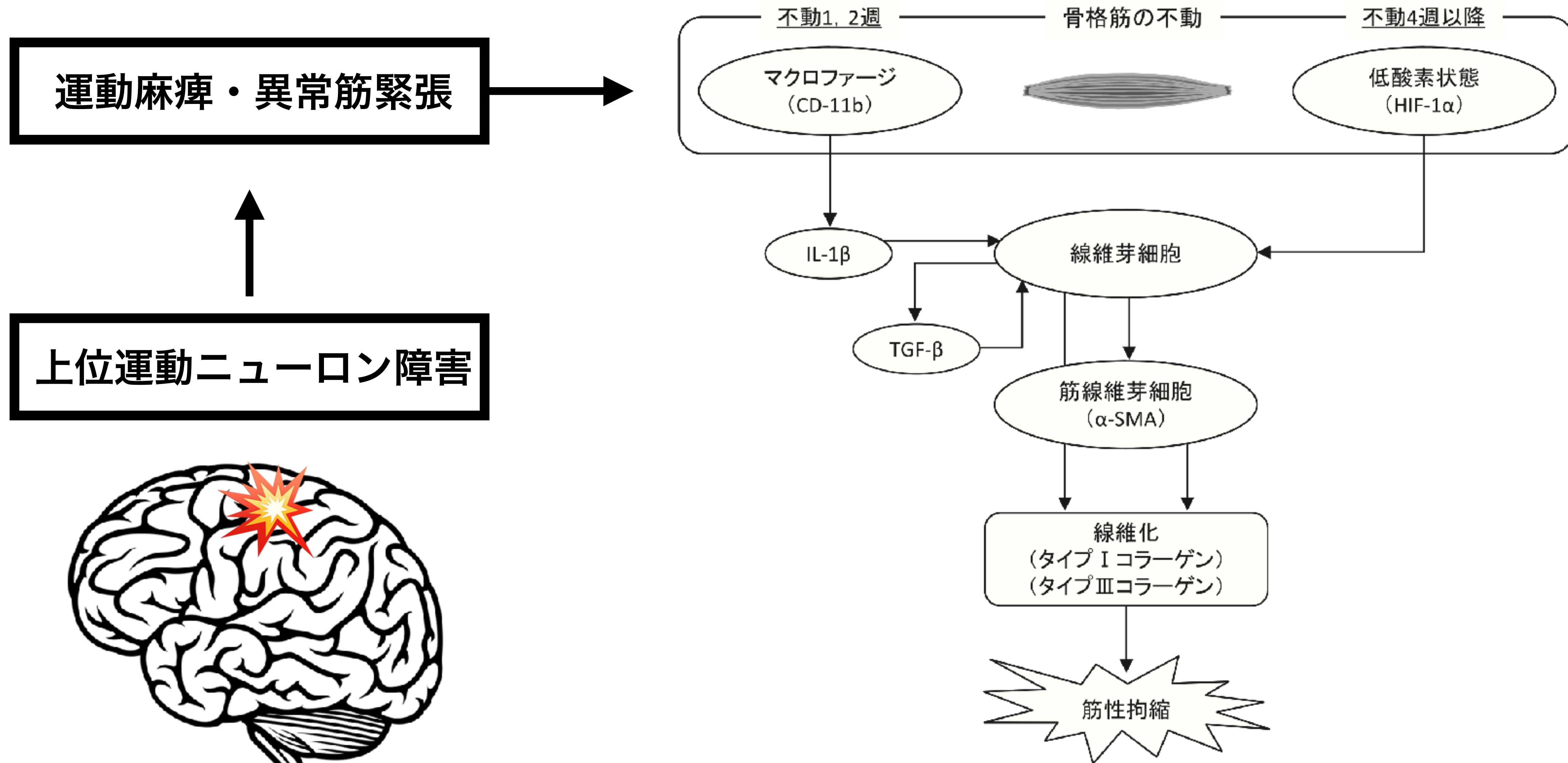


図6 自験例の結果に基づいて考案した筋性拘縮の発生・進行に関わる分子メカニズムの概略図



# 関節可動域の評価とアプローチ

肩関節の屈曲制限はどんな評価をしますか？

# 関節可動域の評価とアプローチ

## 外側縁

- 小円筋→肩関節外旋, 水平伸展
- 大円筋→肩関節伸展, 内転, 内旋

## 下角

- 前鋸筋
- 大円筋
- 広背筋→肩関節内転、伸展、内旋

## 肩甲棘

- 僧帽筋
- 三角筋→肩関節伸展, 水平伸展

## 棘下窩

- 棘下筋→肩関節外旋, 水平伸展

どんな評価とアプローチが必要ですか？

# 関節可動域の評価とアプローチ

## 評価とアプローチのポイント

①肩屈曲時の制限が外側縁・下角・肩甲棘・棘下窩のどこに抵抗感があるのかを評価する

②筋の不動を抑制する為に肩の伸展・内転・内旋・外旋練習が必修である。



# 関節可動域の評価とアプローチ

## 評価とアプローチのポイント

①肩屈曲時の制限が外側縁・下角・肩甲棘・棘下窩のどこに抵抗感があるのかを評価する

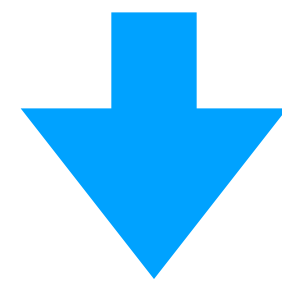
②筋の不動を抑制する為に肩の伸展・内転・内旋・外旋練習が必修である。

**肩関節の屈曲は肩甲骨と上腕骨だけの関係か？**

# そもそも関節可動域制限とは？

関節の動きに関与する組織の病変により

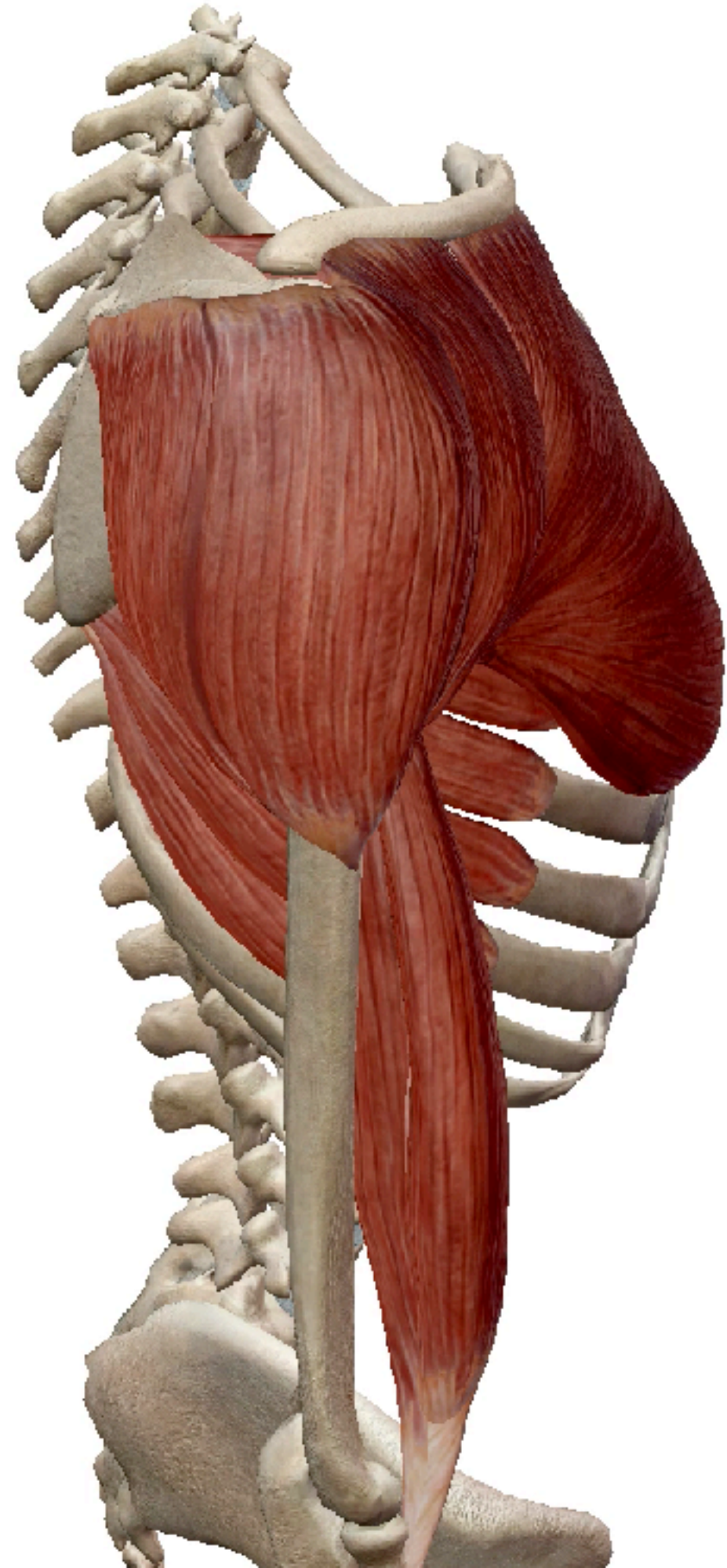
関節可動域が狭くなった状態



つまり、関節組織に起こる病変へのアプローチが  
関節可動域制限を予防するためには必要！！

# 関節可動域の評価とアプローチ

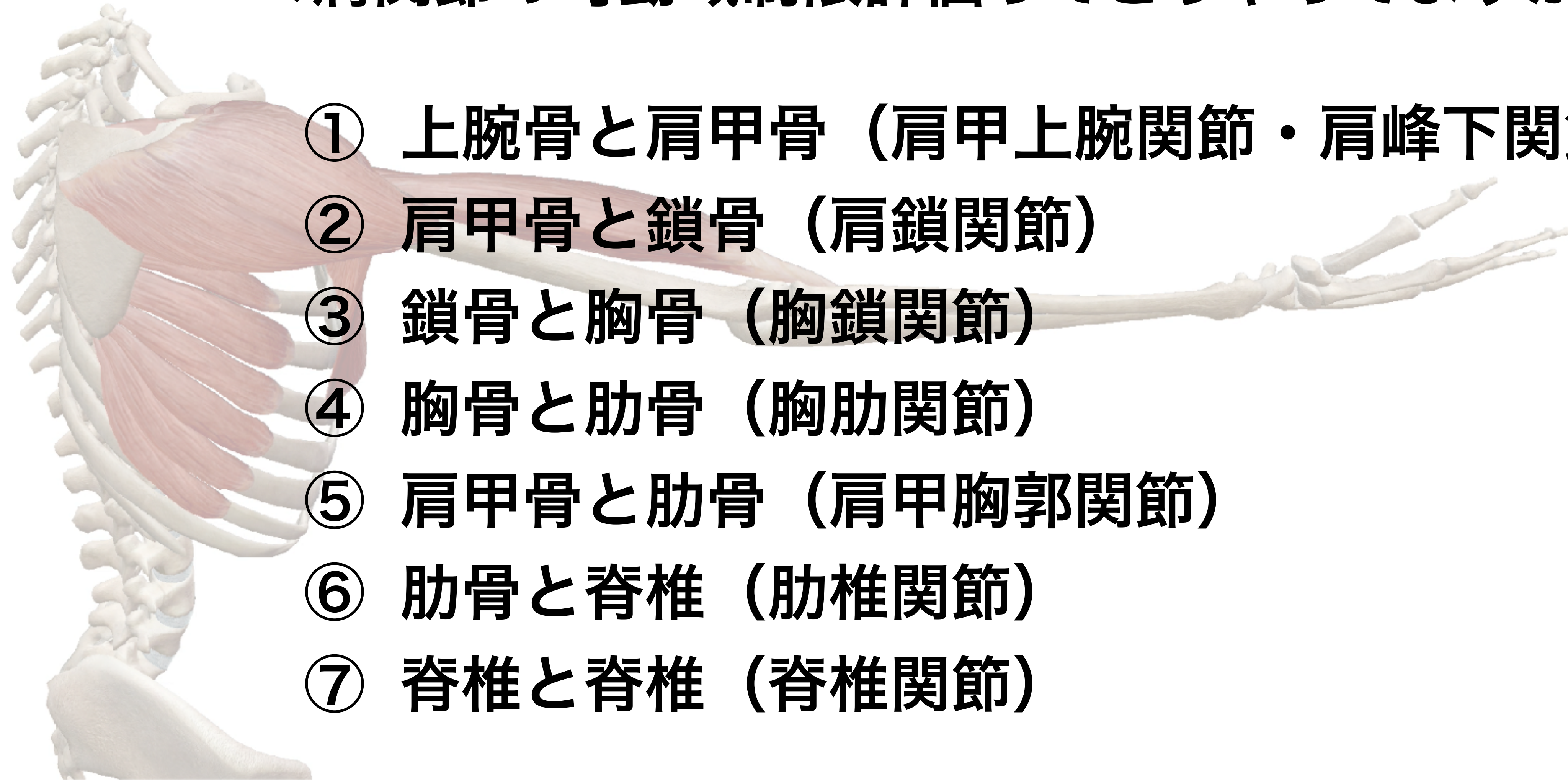
＜肩関節の可動域制限評価ってどうやってますか？＞





# 関節可動域の評価とアプローチ

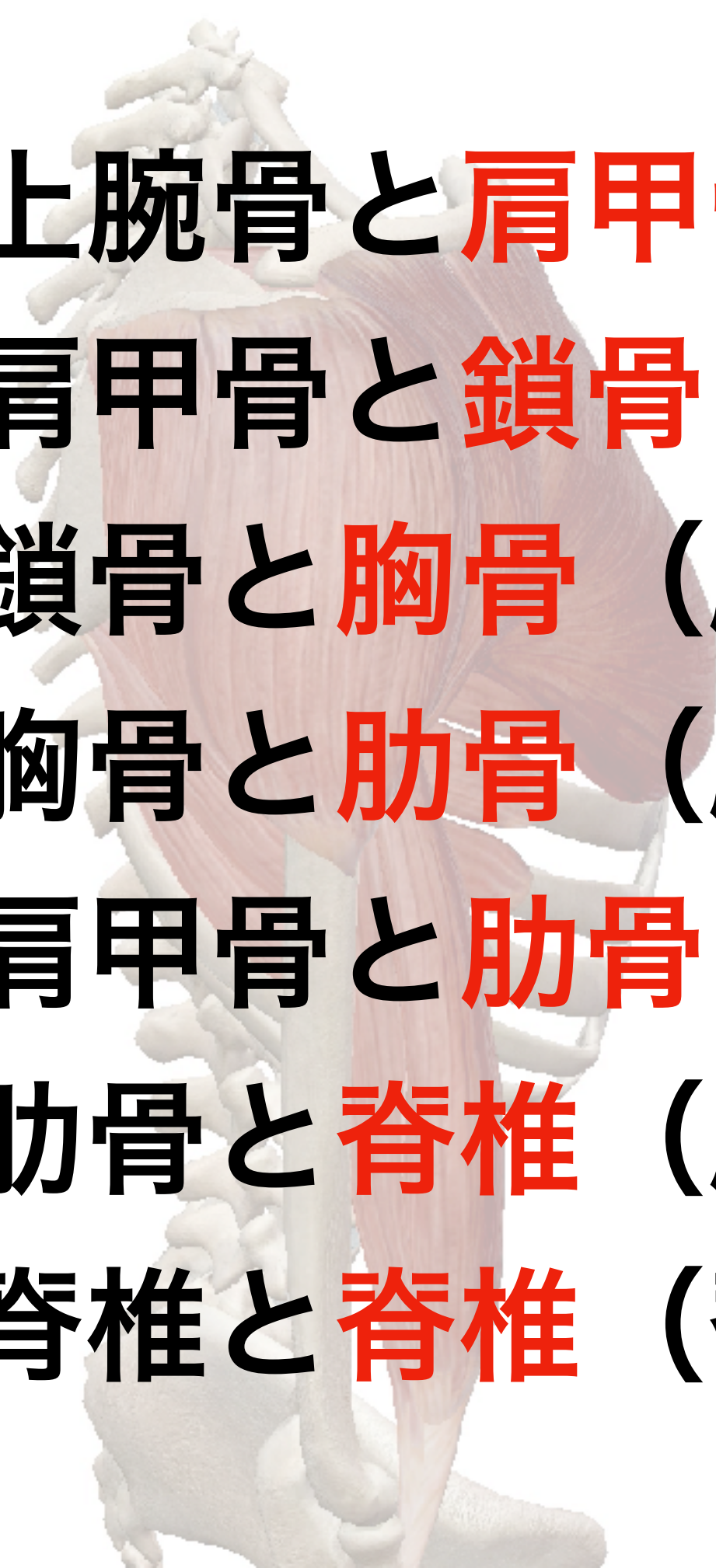
<肩関節の可動域制限評価ってどうやってますか？>

- 
- ① 上腕骨と肩甲骨（肩甲上腕関節・肩峰下関節）
  - ② 肩甲骨と鎖骨（肩鎖関節）
  - ③ 鎖骨と胸骨（胸鎖関節）
  - ④ 胸骨と肋骨（胸肋関節）
  - ⑤ 肩甲骨と肋骨（肩甲胸郭関節）
  - ⑥ 肋骨と脊椎（肋椎関節）
  - ⑦ 脊椎と脊椎（脊椎関節）



# 関節可動域の評価とアプローチ

<肩関節の可動域制限評価ってどうやってますか？>

- 
- ① 上腕骨と肩甲骨（肩甲上腕関節・肩峰下関節）
  - ② 肩甲骨と鎖骨（肩鎖関節）
  - ③ 鎖骨と胸骨（胸鎖関節）
  - ④ 胸骨と肋骨（胸肋関節）
  - ⑤ 肩甲骨と肋骨（肩甲胸郭関節）
  - ⑥ 肋骨と脊椎（肋椎関節）
  - ⑦ 脊椎と脊椎（脊椎関節）

各関節を固定することで  
どの関節に問題があるか  
見えてくる

どうすればいいのか？



➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

# 関節可動域制限（皮膚性拘縮）に対するアプローチ

① 関節可動域の種類

② 皮膚性拘縮とは？

③ 皮膚性拘縮の評価方法

④ 実技

**VIP** 脳外臨床大学校  
限定セミナー

2022年1月21日（金）

20:00～21:00

講師：脳外臨床研究会 会長  
作業療法士 山本秀一郎





➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

# 関節可動域制限（筋性拘縮）に対するアプローチ

① 関節可動域の種類

② 筋性拘縮とは？

③ 筋性拘縮の評価方法

④ 実技

**VIP** 脳外臨床大学  
限定セミナー

2022年1月28日（金）

20:00～21:00

講師：脳外臨床研究会 会長  
作業療法士 山本秀一郎

