

ATAMACADEMY  
基礎課題

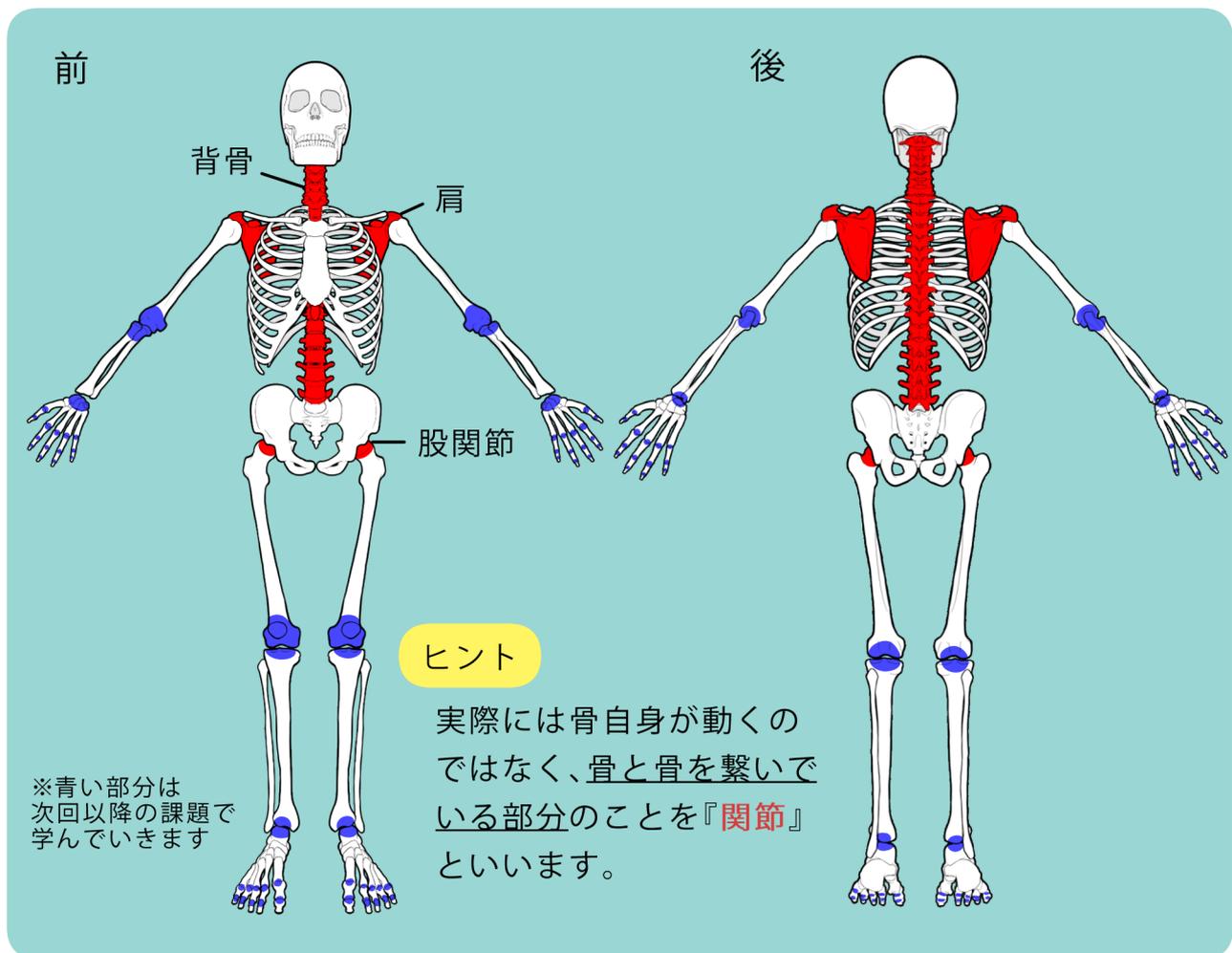
關節



## ■ 関節を意識した人体を描く

キャラクターにポーズをとらせてイラストを描くときに、関節を意識したことはありますか？関節とはひじ・ひざ、腰など体中で曲げることのできる部分を言います。

人間には 200 個以上の関節が存在しています。その中でも特に意識して描く必要のある関節について、これから数回に分けて学んでいきましょう。

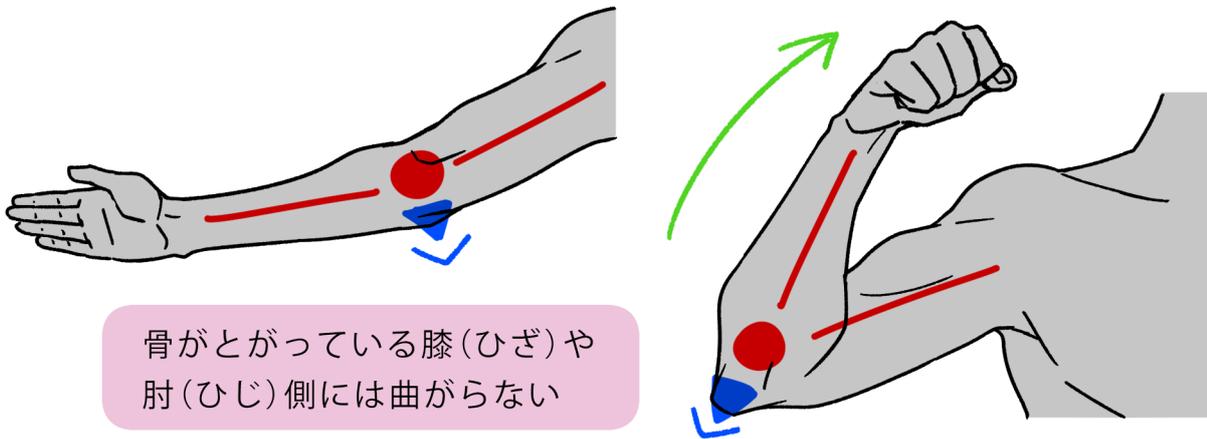


今回は、キャラクターを描くうえで特に大切な  
**赤い印**の付いた関節部分についての説明をしていきます。

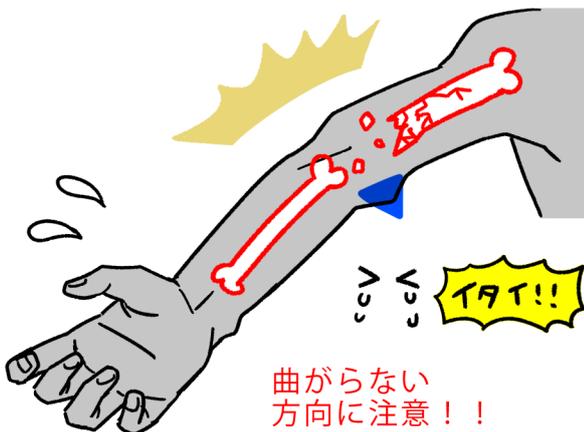
## ■ 関節の可動域(かどういき)を知ろう

関節の可動域とは、動く範囲のことをいいます。例えば『前に曲がる』、『後ろに反る』、『上下に動く』、『くの字にひと方向にだけ曲がる』、『左右に傾く』、『左右にねじ曲がる』といったポーズを取らせる時の動かせる限界が可動域ということになります。

ひじの可動域(肩・手首は含まない)



腕の『ひじ』の関節は日常でも良く曲げることの多い部分です。ひじを曲げると、必ず手のひら(拳)は自分の顔の方に向かって曲がります。反対方向に曲がることはありません。これが『ひじの可動域』です。



関節の可動域は、『自分で関節を動かしてどう動くか鏡を見て確認する』が一番です。

実際にできるポーズとできないポーズを試してみましょう。

可動域がわかってくると

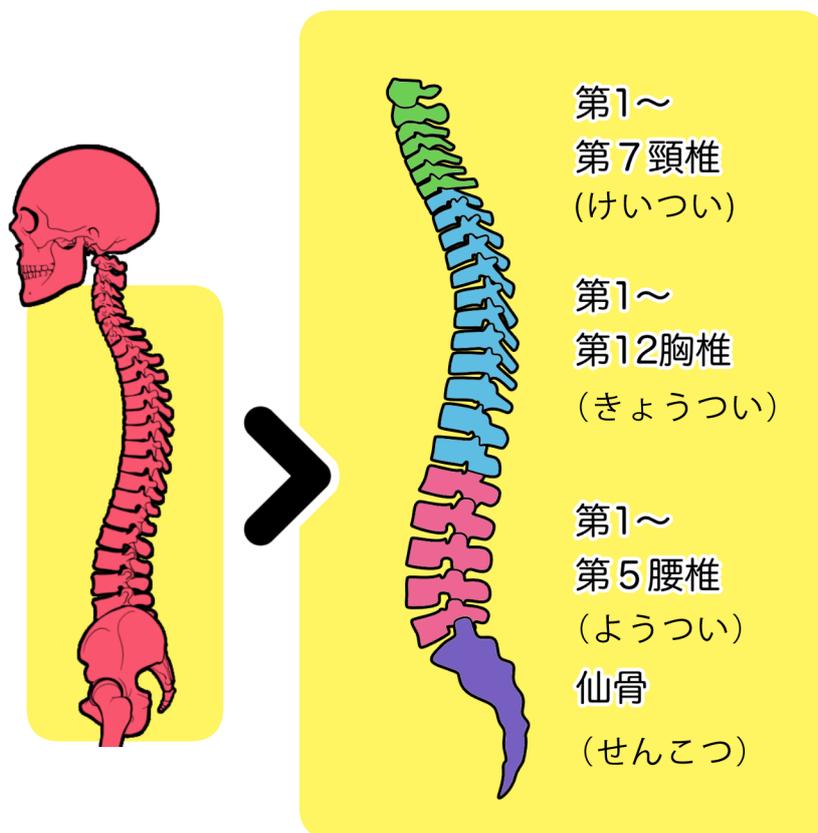
キャラクターのイラストが

不自然なポーズになったり骨折して

見えてしまう失敗をしにくくなります。

## ■ 関節の可動域を知ろう（背骨編）

背骨は頭がい骨からお尻にかけてつながっている、小さなパズルのような骨が積み重なっている部分です。正面から見るとまっすぐで、横から見るとS字に湾曲（わんきょく）したカーブがあります。前後左右・ねじ曲がりの可動域を見てみましょう。



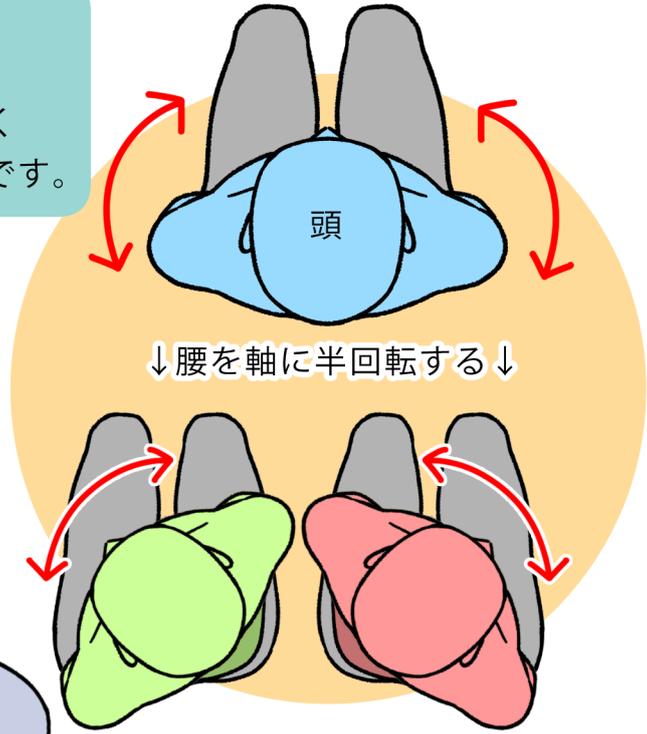
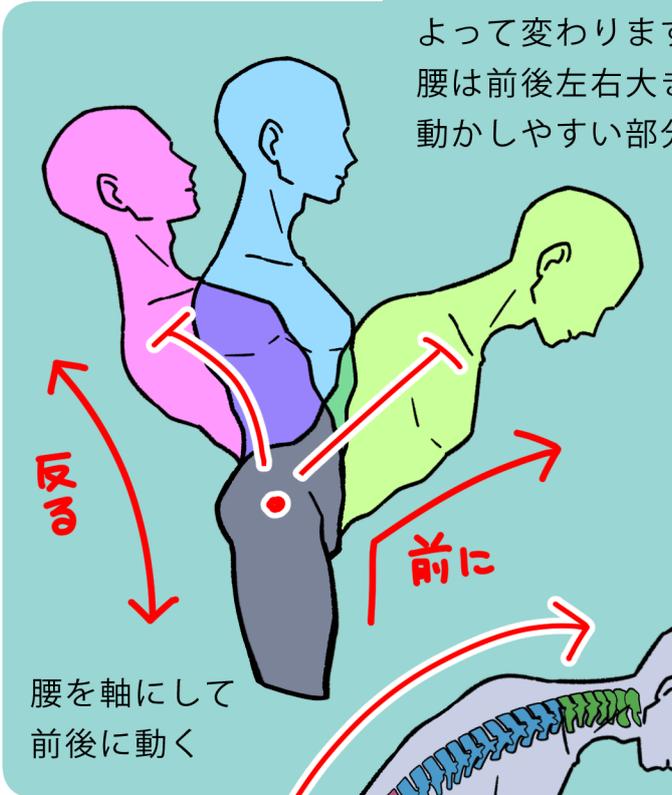
一言で『背骨』と言っても、色分けされている部分ごとに微妙に可動域が違います。どこの部分がどれくらい動くのか、さっそく意識して自分の体を動かしてみましよう

### ヒント

聞きなれない骨の名前がたくさん出てきますが覚えなくても大丈夫です！大切なことは、『キャラクターのポーズ』を描く時に体の【どの部分】が【どこまで動く】のかです。次のページの図解でイラストを見ながら今まで気づかなかった関節のことを少しずつ考えていってみましよう。

# 人体基礎・体「関節」

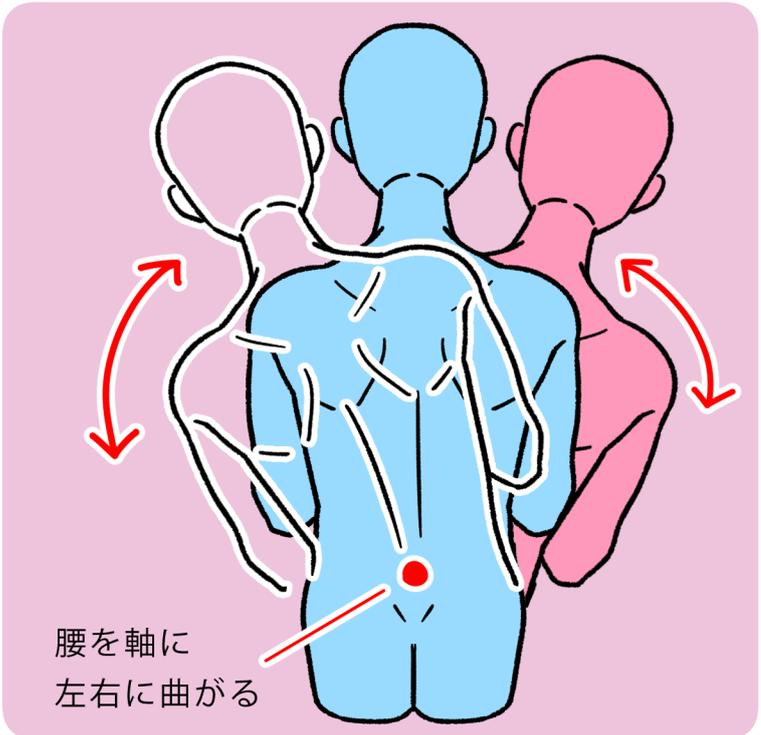
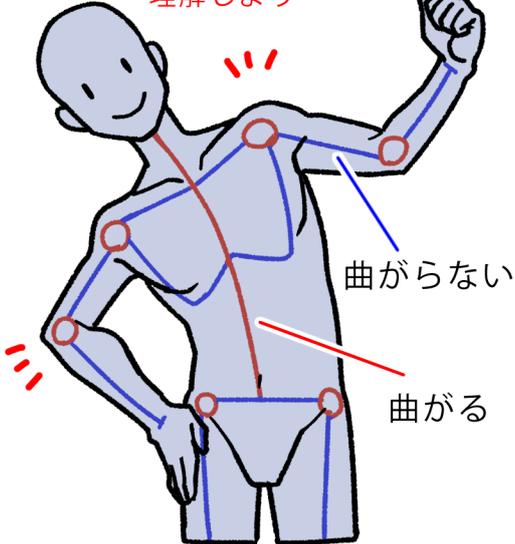
可動域は場所によって変わります。腰は前後左右大きく動かしやすい部分です。



背中がゆるやかに曲線を描いて大きく曲がるかわりにお腹が折れ曲がって短くなります。

※体が柔らかい人は可動域ももっと広くなります。

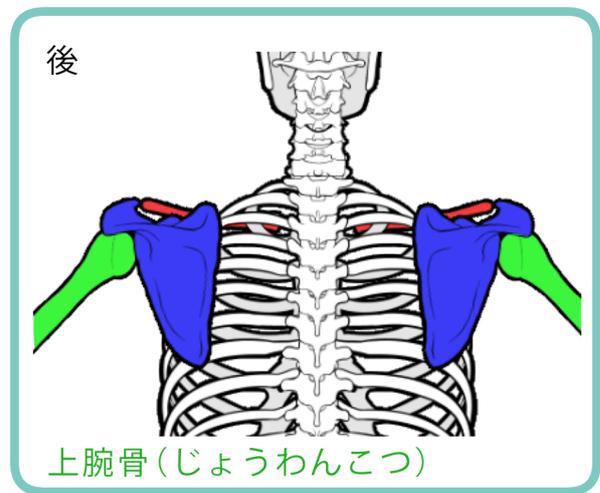
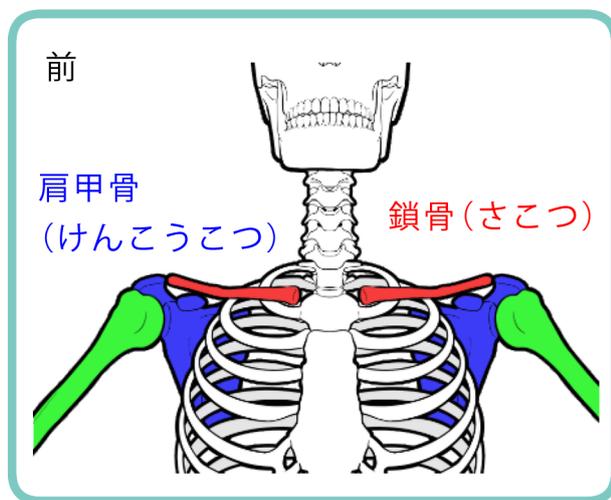
関節で曲がる部分とそれ自体が曲がる背骨の部分のちがいを理解しよう



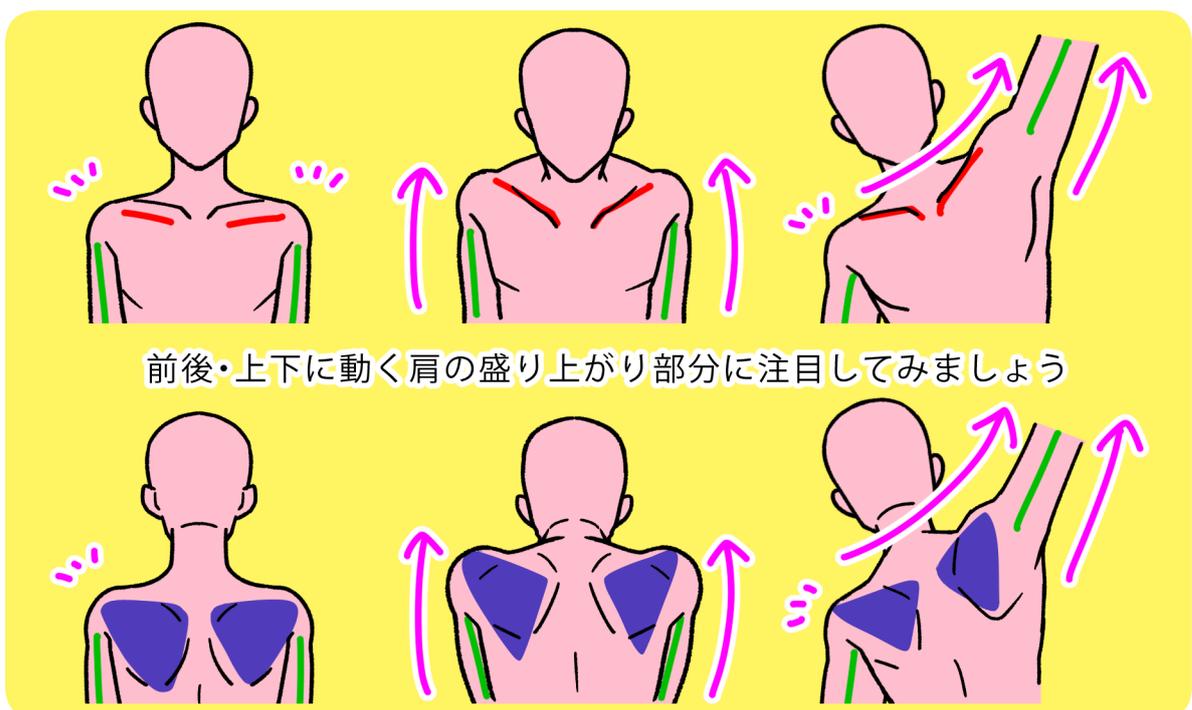
## ■ 関節の可動域を知ろう（肩編）

次は肩の可動域について見ていきましょう。正面から見た場合、肩を動かすと一緒に鎖骨（さこつ）も連動して動きます。

また、肩や腕、足の小さな部分の関節は鎖骨に比べてグルグルと、素早く動かしやすい関節となります。

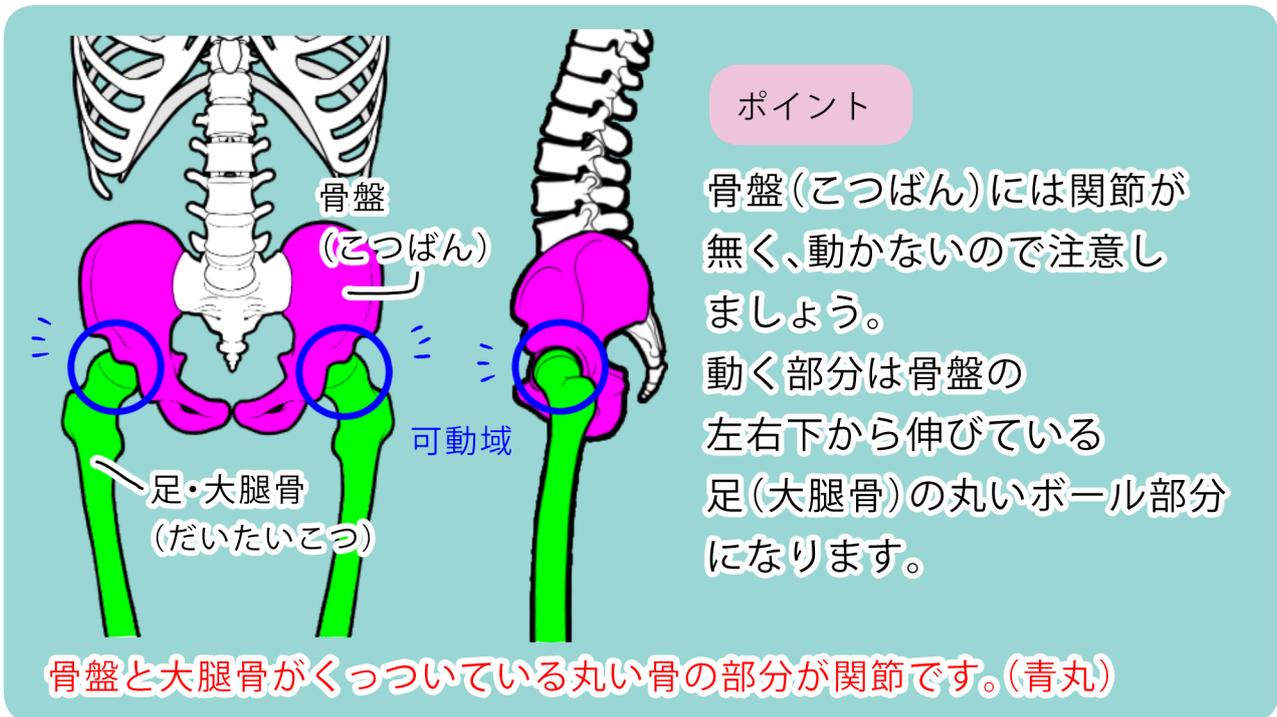


ポイント 鎖骨と肩(肩甲骨)は繋がっているなので両方連動して動きます

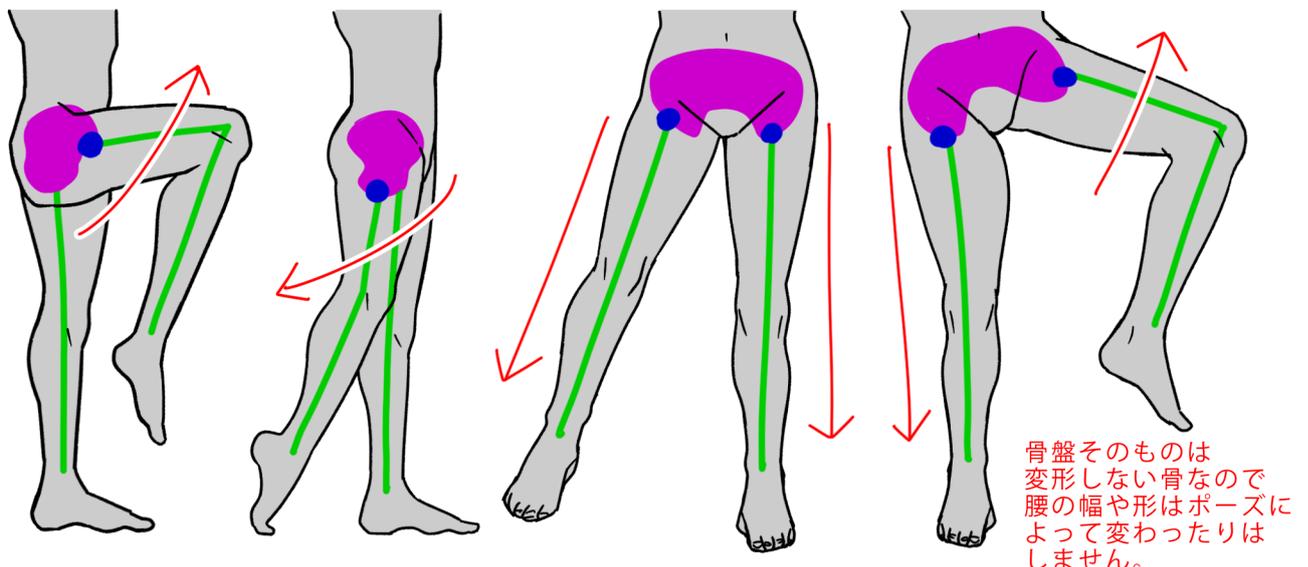


## ■ 関節の可動域を知ろう（股関節編）

最後に股関節（こかんせつ）の動きを知りましょう。キャラクターが走ったり、座ったり、キックのポーズを取る時に股関節の動きの仕組みを知ることによって自然なイラストを描くことができます。



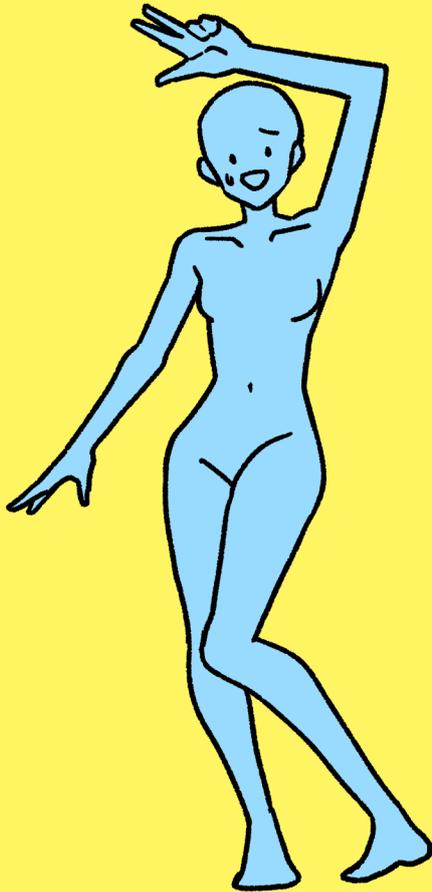
股関節は前後左右上下と自由に動きます。  
実際に自分で動かして確かめてみましょう。



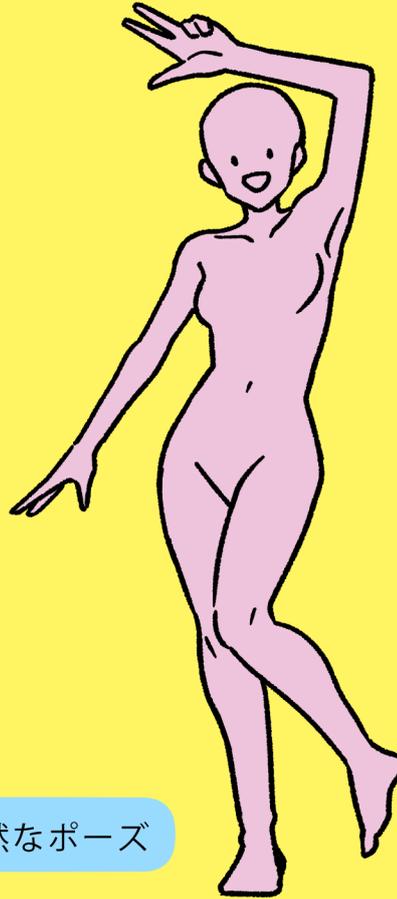
## 人体基礎・体「関節」

作例を見て今回学習した『関節』部分のおさらいをしましょう。

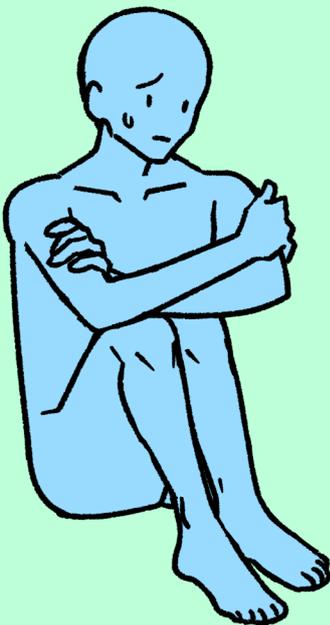
どこが変わるかな？



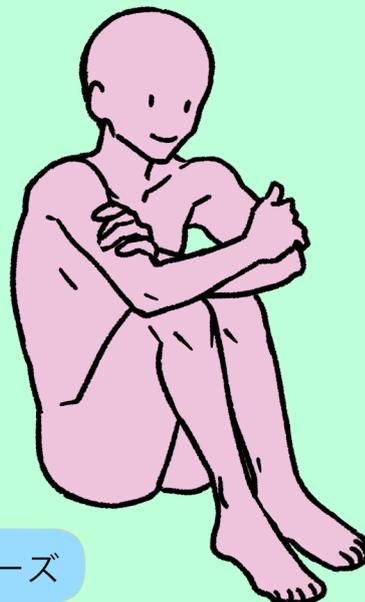
不自然なポーズ



修正した例



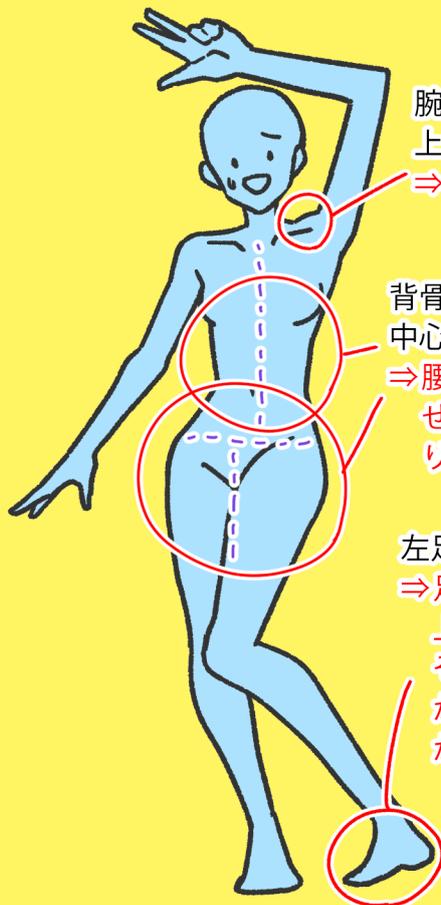
不自然なポーズ



修正した例

気づいた違いを書き出してみよう。答えは次のページになります。

左右連動して動く関節(肩や腰)がバラバラにならないように注意しよう

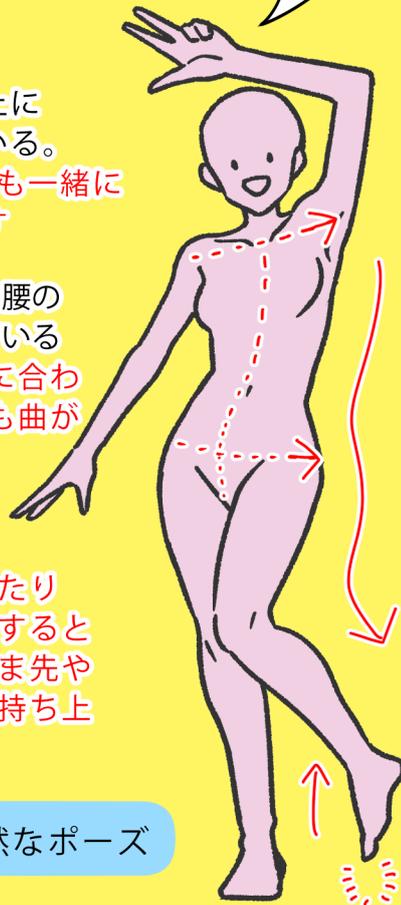


腕だけが上に上がっている。  
⇒鎖骨・肩も一緒に動きます

背骨の中心と腰の中心がずれている  
⇒腰の動きに合わせて背骨も曲がります。

左足が長い  
⇒足を曲げたり上げたりするとその分つま先やかかとを持ち上げられます

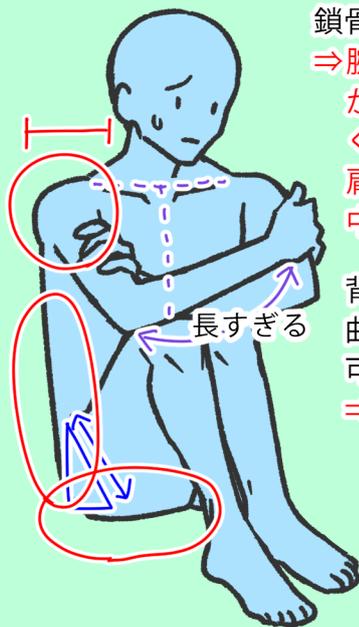
不自然なポーズ



左腕を上げているので、左肩も顔に近づくように上に上がり、連動して鎖骨(さこつ)も左上に少し上がっていきます。

腰が向かって左側に少しナナメに上がっているため反対側は少し下がります。また、腰の位置にあわせてゆるく背骨も曲がります。

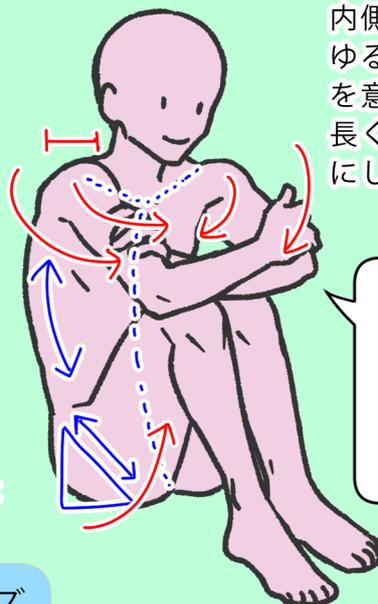
修正した例



腕を寄せているが鎖骨・肩幅がまっすぐ  
⇒腕組のように両手がそれぞれの腕にくっつく場合、肩も鎖骨も少し中心に寄ります。

背骨がまっすぐで曲げた太ももの可動域に無理がある  
⇒背骨がまっすぐの場合、太ももから膝は体側にはこない

不自然なポーズ



内側に寄る肩・鎖骨、内側に丸まるようにゆるくカーブする背骨を意識して腕や足が長くなりすぎないようにしましょう。

次回は『手と腕』の関節について学んでいくよ！

修正した例

ヒント

キャラクターは、服から描かずに中身をバランスよく下描きしてから服を着せてペン入れをしよう。