

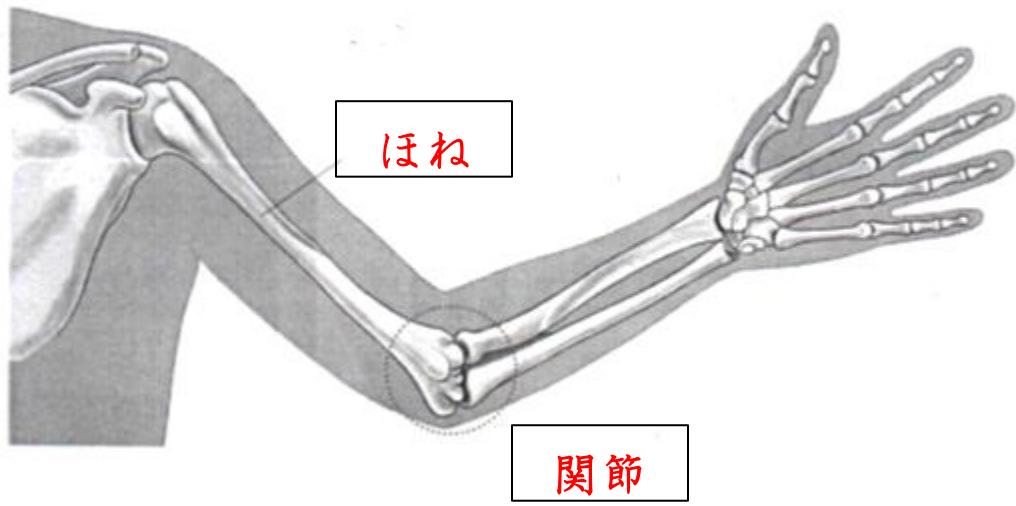
人の体のつくりと運動①

私たちは、走ったり、ものを持ったりするとき、体のいろいろな部分をうごかしています。私たちの体は、どのようなしくみで動いているのでしょうか。

1 わたしたちの体とほね

わたしたちの体の中には、かたい **ほね** があり、体をささえている。

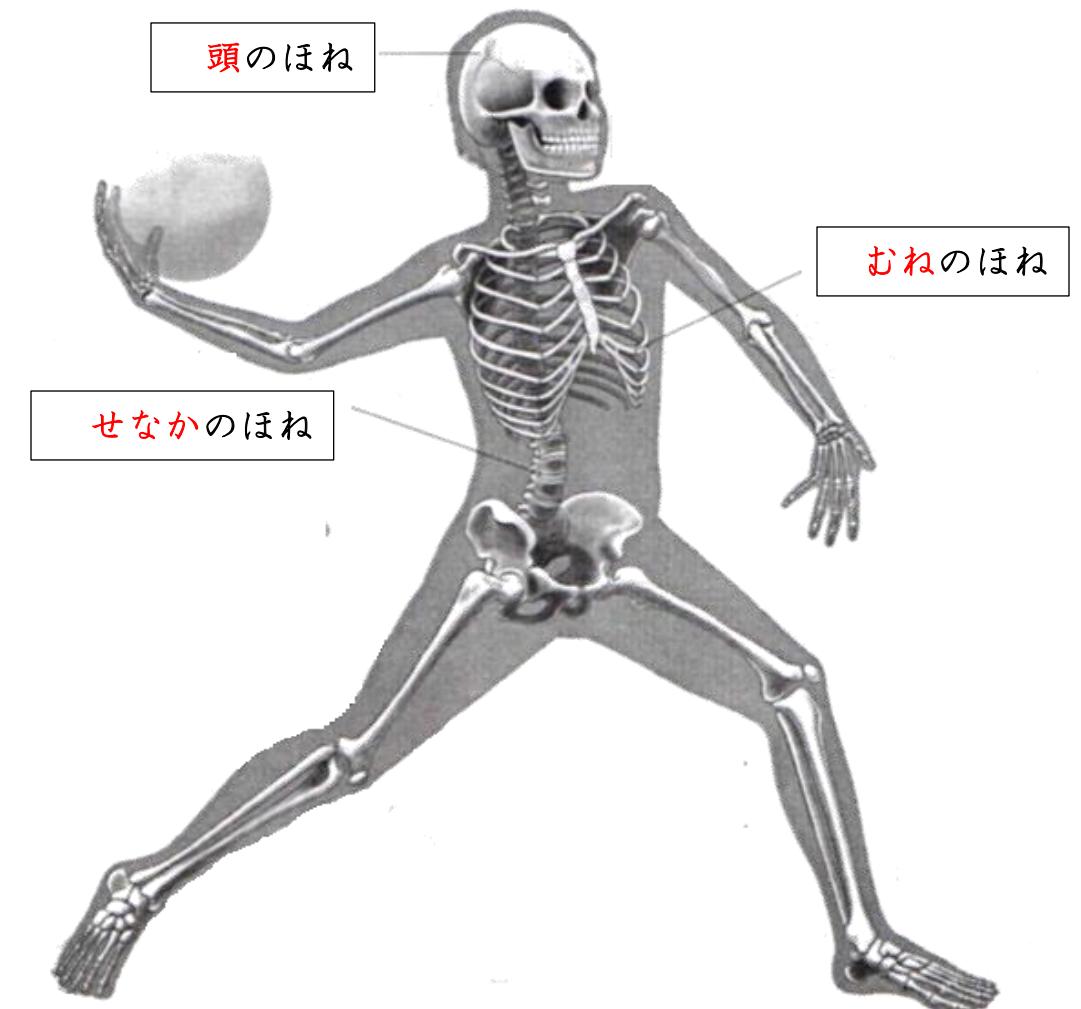
ほねとほねの間には **関節** というつなぎ目があり、うでや手は、そこで曲がる。



☆ 自分のうでや手をさわって、ほねがあるところや曲がるところをしらべてみよう。

【全身のほね】

わたしたちの体には、関節でつながった、たくさんのはねがある。ほねは、たがいに組み合わさり、体をささえるのに役立っているだけでなく、頭やむねのはねのように、中のものを **守っている** ものもある。



頭のほね	のう を守っている。
むねのほね	はい や 心ぞう を守っている。
せなかのほね	多くのほねが 関節 でつながっており、体をまげたり、ねじったりすることができる。

人の体のつくりと運動②

2 体が動くしくみ

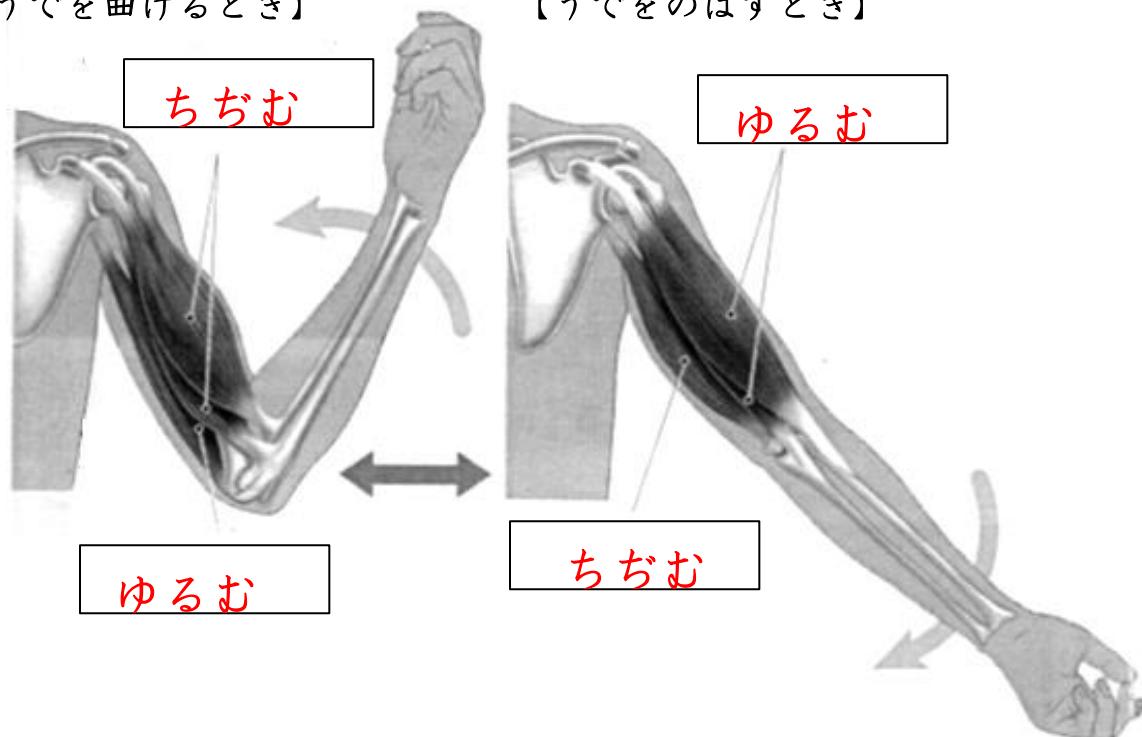
- ☆1 うでを曲げて、力を入れたとき、かたくなったり、ふくらん
で見えたりするところはどこか、調べよう。
- ☆2 うでをのばしたときと曲げたときをくらべ、どのようなところ
がちがうか、調べよう。

ほねには、**きん肉** がついている。

きん肉が **ちぢむ** たり、**ゆるむ** たりすることに

より、うでは関節の部分で曲がる。

【うでを曲げるとき】



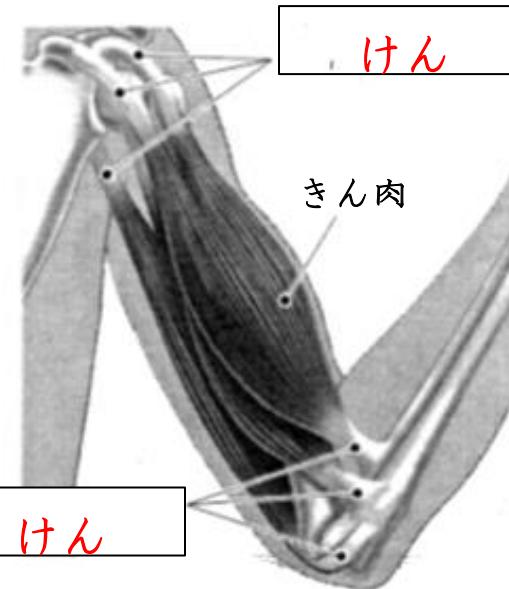
【うでをのばすとき】

【きん肉とほねをつなぐもの】

きん肉の両はしには、**けん** という部分がある。

けんは、**きん肉** と **ほね** をつないでいる。

ほね と **きん肉** でもよい



かかとには、じょうぶな
けんがある。



アキレスけん

まとめ

(例)わたしたちは、ほねときん肉のはたらきで、体を動かしたり、
ささえたりしている。

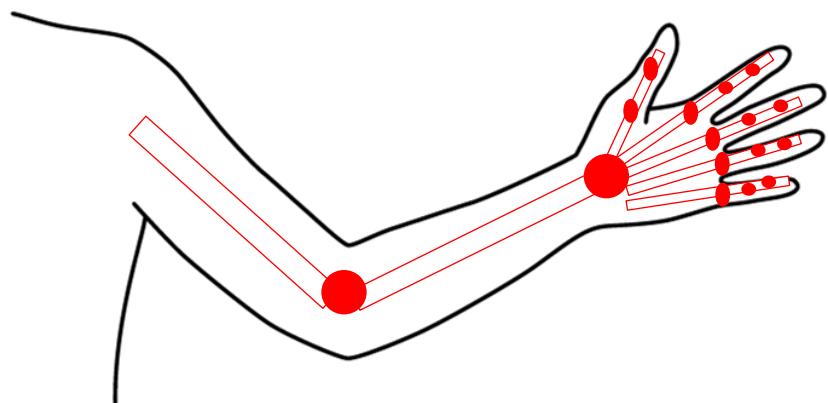
人の体のつくりと運動③

1 ① () に当てはまる言葉を書きなさい。

うでや手には、かたい (⑦ ほね) がある。

(ほね) と (ほね) の間には、(① 関節) というつなぎ目があり、うでや手は、そこで曲がる。

② ①の文の⑦を —— で、①を ● で、下の図に書きなさい。



2 右の写真は、体の中の様子を写したものである。

①この写真を何というか。

(レントゲン 写真)

②この写真は、体のどの部分を写したものか。

(むね)

③このほねは、体を支えるほかに、どのように役立っているか。

(むねの中のものを守っている)



3 右の図は、うでの様子を表したものである。

① ⑦、①は、力を入れてうでを曲げたときにうでにさわると、かたくなったりやわらかくなったりする。この部分を何というか。

(きん肉)

② うでを曲げると、⑦、①は、それぞれどうなるか。

(⑦ ちぢむ) (① ゆるむ)

③ うでをのばすと、⑦、①は、それぞれどうなるか。

(⑦ ゆるむ) (① ちぢむ)

④ ⑦、①の両はしにあり、ほねとつないでいる部分を何というか。

(けん)

4 わたしたちがうでを曲げたりのばしたりするときには、うでの中でどのようななしくみがはたらいているか、「ほね」、「きん肉」、「関節」という言葉を使って、説明しなさい。

うでを曲げたり、のばしたりするときには、きん肉がちぢんだり、ゆるんだりし、関節のところでほねを動かしている。

5 わたしたちの体の関節と、にた動きをするものを、身近なものの中からさがしましょう。【チャレンジ】

ドア、めがねなど、二つに折れるもの

