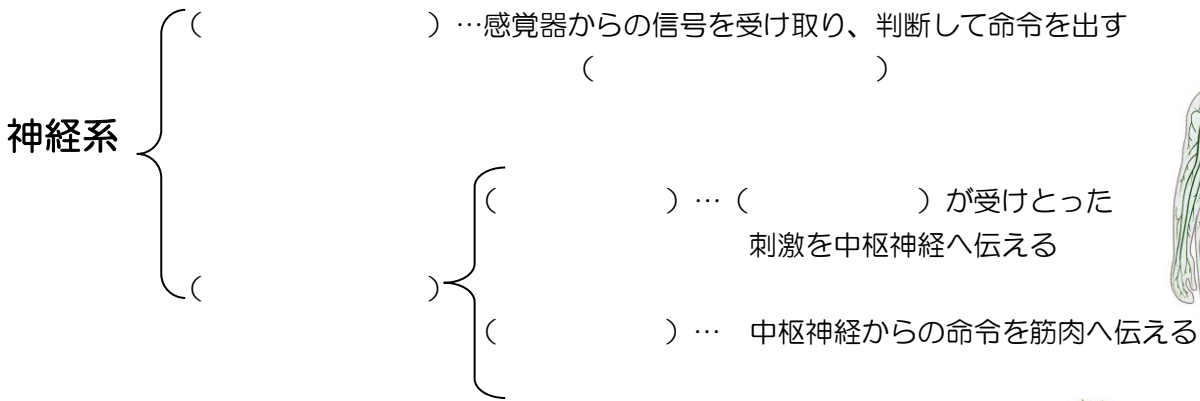


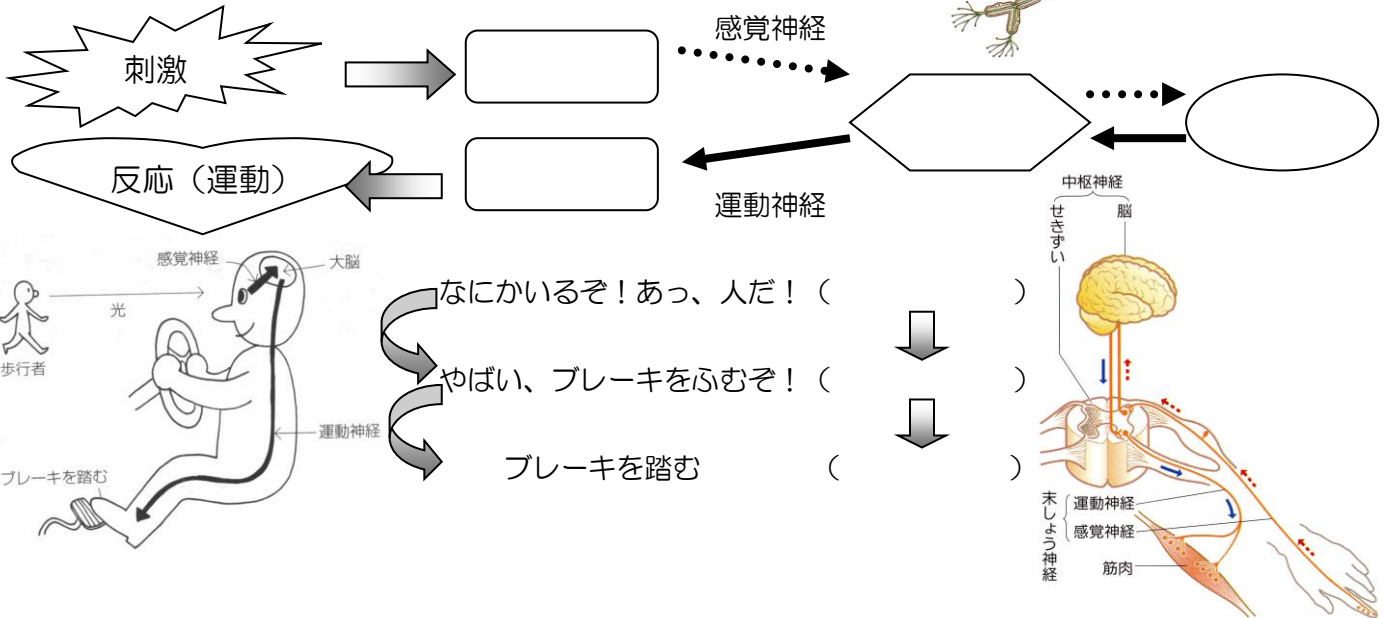
神経系 神経・反射・運動のメカニズム

神経系 … () + () + () (からだに命令するところ)

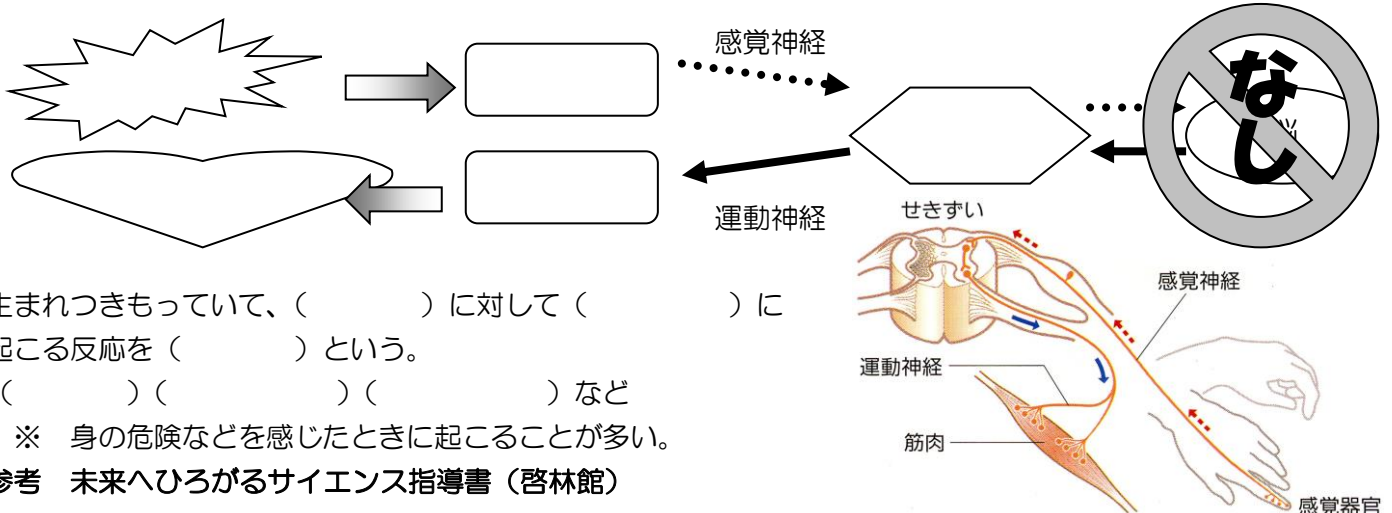


刺激と反応

① 通常の反応 (意識的なもの) … () の命令による



② 反射 (無意識的なもの) … () の命令による



生まれつきもっていて、() に対して () に
起こる反応を () という。

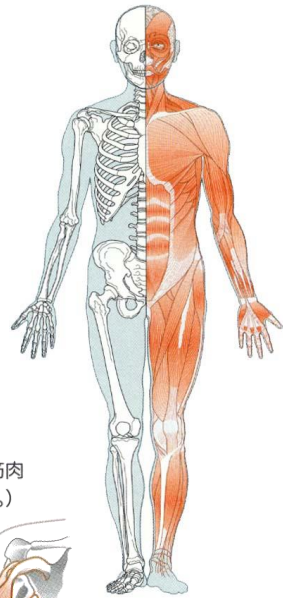
() () () など

※ 身の危険などを感じたときに起こることが多い。

参考 未来へひろがるサイエンス指導書 (啓林館)

2年 組 番 氏名

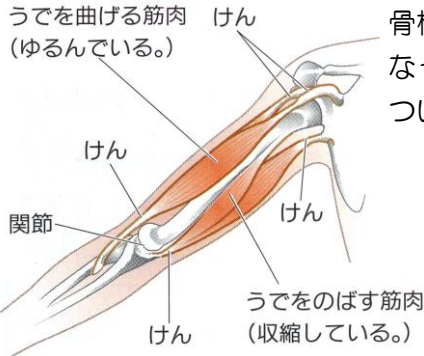
動くためのしくみ 筋肉・骨格



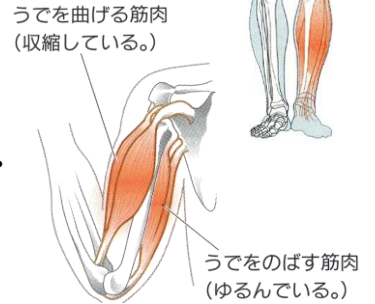
動物の行動は、()、()、()、()などが
連絡しあって、総合的にはたらくことによって行われる。

右の図のように () のからだにはじょうぶな () と
発達した () がある。また、体の中にある骨格を () という。

動くしくみ



骨格についている筋肉は両端が () に
なっていて、() をへだてた2つの骨に
ついている。(左図)



腕の曲げ伸ばしについて考えてみると・・・
一方が () するときには
もう一方が ()

この結果、腕や足などのからだの各部分が () の部分で大きく曲がるのである。(右図)
さあ、自分の体を使って実感しよう！(←カゴを作ってみましょう！)

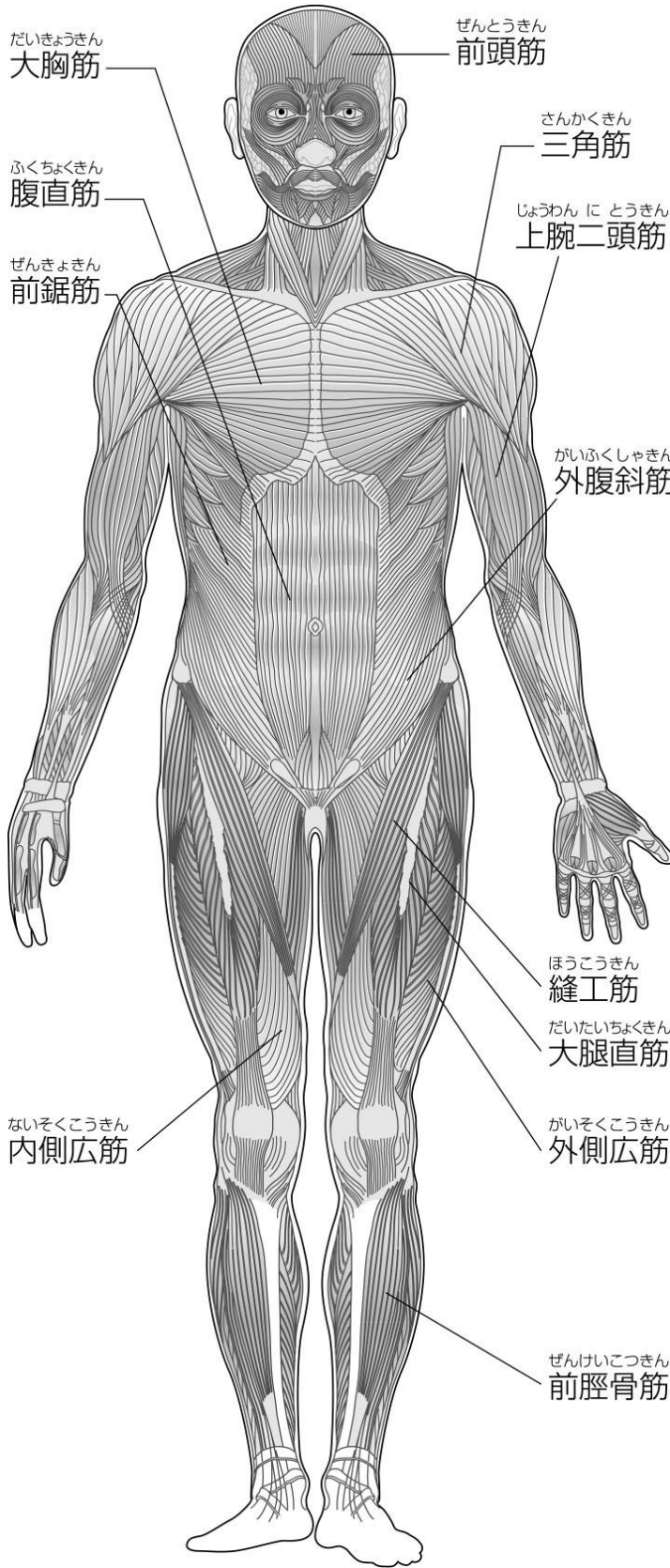
ちょっと考えてみよう！骨の役割って？

- ① からだを () する。
() を守る頭蓋骨・() を守る背骨・() を保護する。
- ② からだを ()
1本の骨には1対の () がついている。骨と骨の間は () でつながっている
- ③ からだを ()
筋肉とつながっていて、運動をすることができる。
- ④ () をつくる
() といわれる骨の中のすき間をうめる柔らかいつくりで、血液をつくっている。

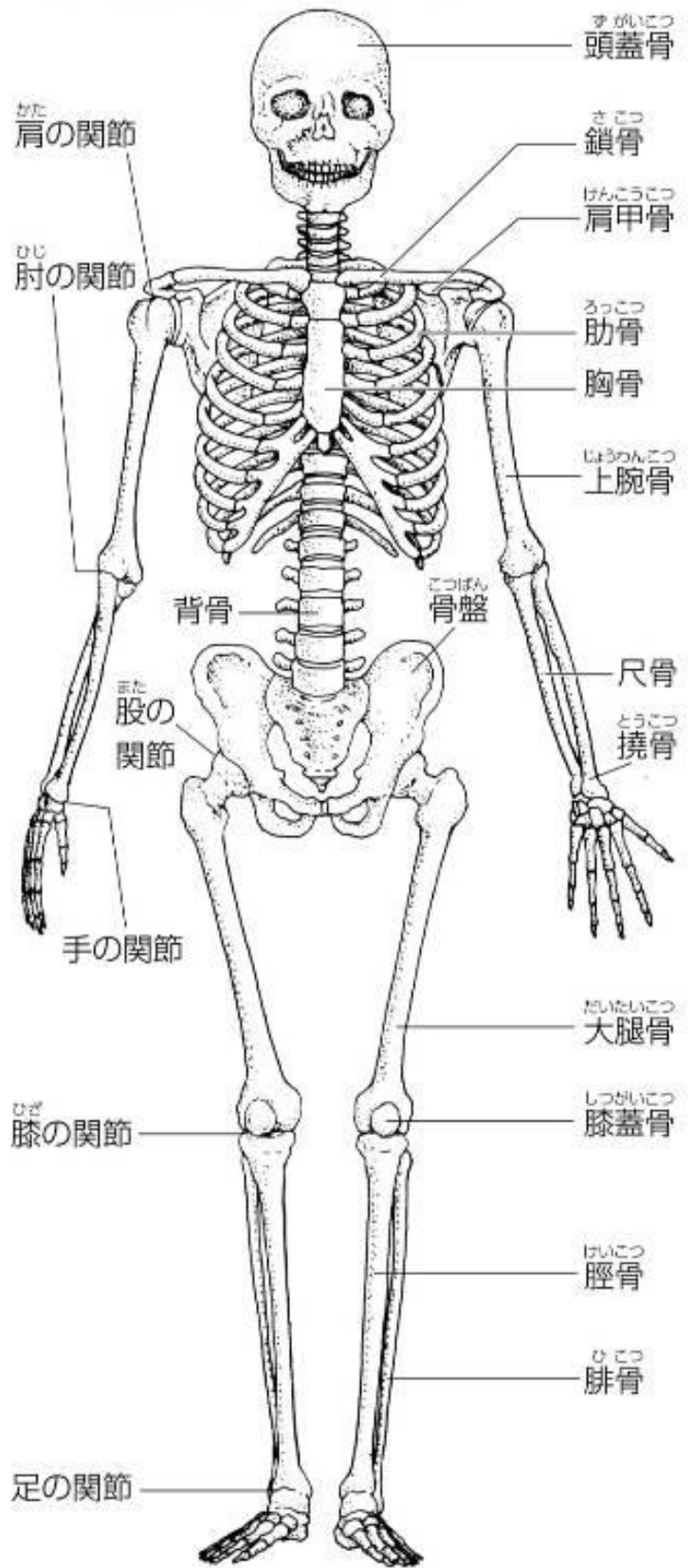
発展 関節のはたらき

肩の関節	股関節	ひざ関節	ひじ関節	ヒトの成人の頭骨は28個の骨がつながってできていますが、これらの骨の間は動かすことはできません。
骨と骨がつながっている部分を関節といいます。関節では、つながる骨どうしの向きや角度を変えることができます。				

参考資料



ヒトの全身骨格 約200個の骨からできている。



参考 未来へひろがるサイエンス指導書 (啓林館)

2年 組 番 氏名