

動物のからだのつくりと運動① [教科書P18~22を見ながら進めましょう。]

レッツ

スタート!

教科書 18, 19 ページの写真を見て、それぞれの選手が、からだのどこを、どのように動かしているか、考えてみましょう。

	走るとき	からだを持ち上げるとき
動かす部分	ひざ ひじ	かた うで
動かし方	まげたり、のぼしたりする	うでの力で、からだを持ち上げる

問題をつかもう

からだの動かし方について、気づいたことやぎもんに思ったことを書きましょう。

うでをまげた時とのぼした時では、きん肉のようすがちがう。

うでのまがる部分のつくりは、どのようになっているのかな。



わたしたちは、どのようにしてうでを動かしているのだろうか



観察1

うでのつくりと動き方を調べましょう。

・うでの曲がる部分はどこか。 **ひじの部分でまがる**

・曲げたときに気づいたこと

・のぼしたときに気づいたこと

うでの内側がふくらんでかたく
なった。

うでの外側がかたくなかったけれど
まげた時の内側ほどかたくならない。



- うでは、曲がる部分と曲がらない部分とがあります。曲がる部分は、ほねとほねのつなぎ目で、(**関節**) といいます。
- (**きん肉**) がちぢんだりゆるんだりすることで、うでを曲げたりのぼしたりして、動かすことができます。

動物のからだのつくりと運動② [教科書P22~23を見ながら進めましょう]

❖ からだのいろいろな部分の、ほねやきん肉^{にく}のつくりや動きについて、調べたいことを考えましょう。

例 走る時は、足に力を入れて、曲げたりのばしたりする。どのようなつくりになっているだろうか。



からだのいろいろな部分のつくりと動き方は、どのようになっているのだろうか。

レベルアップ 理科の力

予想しよう

あしのほねやきん肉のつくりと動き方はどうなっているか、考えましょう。

理科のミカタ

からだのいろいろな部分で、うでとにているところはああるかな。



〈自分の予想〉

自分のよそうが書いてあればいいです。

〈予想の理由〉

よそうの理由が書いてあればいいです。

(予想や理由が^か変わったときは、下にかきましょう。)

動物のからだのつくりと運動③ [教科書P23~26を見ながら進めましょう]



からだのいろいろな部分のつくりと動き方は、どのよう
になっているのだろうか。



観察2

いろいろな部分のほねやきん肉の
つくりと動き方を調べましょう。

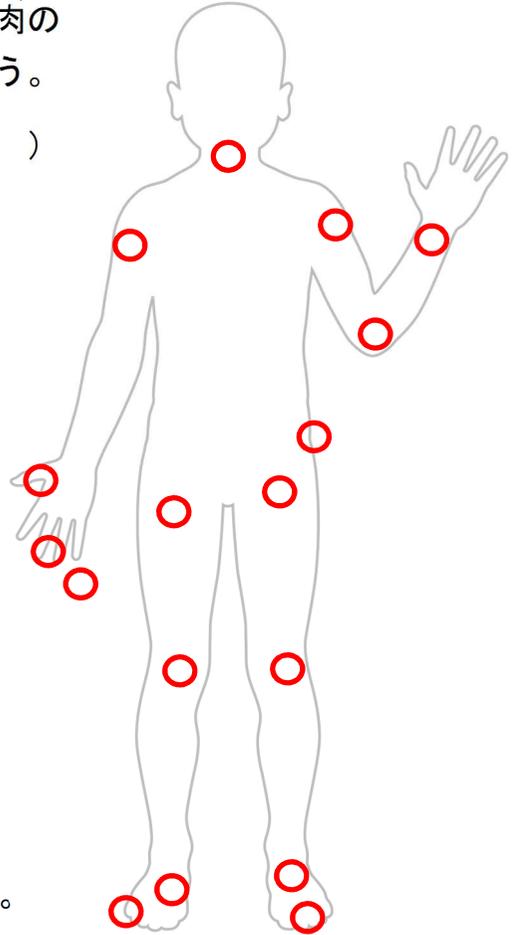
- ・あしの曲がる部分はどこか (ひざ)
- ・うでとあしのほかで、調べる部分

せなか

- ・からだを動かしたりさわったり
したときに気づいたこと

せなかには、関節がたくさんあって、
ひねったり、まるめたりすることが
できる。

- ・右の図で、かんせつ関節がある部分にしるし印をつけよう。



- 人のからだには、たくさんの(ほね)があり、
からだを(ささえ)たり、守ったりしています。
- 人のからだは、(関節)で曲がります。
- 人のからだは、(ほね)についている
(きん肉)が、ちぢんだりゆるんだりすること
によって、動きます。

◀ふり返ろう▶学ぶなかで、大切だと思ったことを、自分なりの言葉でまとめましょう。

動物のからだのつくりと運動④ [教科書P27~28を見ながら進めましょう]

④ 動物は、どのようにして、からだを動かしているのだろうか。

予想しよう 動物は、どのようにして
からだを動かしているのか、
考えましょう。

理科のミカタ

動物のからだのつくりや
動き方で、人のからだのつくりや
動き方とにているところや
ちがうところはああるのかな。



人の足はきん肉のはたらきで動くから、ウサギの後ろ足も同じようにきん肉で動く。

③ 観察3 動物のからだのつくりと動き方を調べましょう。

③ 動物にさわるときには、(かまれない) ように気をつける。

調べる動物 (ウサギ) 調べる動物 ()

ウサギも人と同じように、ほねや
きん肉がある。後ろ足が太くて、
きん肉が発達しているから、とび
はねることができると思う。

⑤ 人と同じように、ほかの動物にも、(ほね)、
(きん肉)、(関節) があり、それらの
はたらきによって、からだを動かすことができます。

学びを生かして深めよう

イヌは、どのようにして、しっぽを動かして
いるのでしょうか。そのしくみを考えてみましょう。

イヌのしっぽには、たくさんのほねがあり、ほねについているきん肉が
ちじんだりゆるんだりして、しっぽが動いていると思う。

振り返ろう 学ぶなかで、大切だと思ったことを、自分なりの言葉でまとめましょう。

人と、ほかの動物をくらべることで、にているところやちがうところを
見つけることができた。

たしかめよう [教科書29ページ]

[わかったかな・できたかな]

1 人やほかの動物のからだのつくりと動き方について、まとめましょう。

□ (1)下の文の㉠～㉣に、当てはまる言葉をかき入れましょう。

[22, 26 ページで思い出そう。]

① 人のからだには、たくさんの(㉠ ほね)があり、からだを
ささえたり、守ったりしている。

② 人のからだは、(㉡ 関節)で曲がる。

③ 人のからだは、㉠についている(㉣ きん肉)が、ちぢんだり
ゆるんだりすることによって、動く。

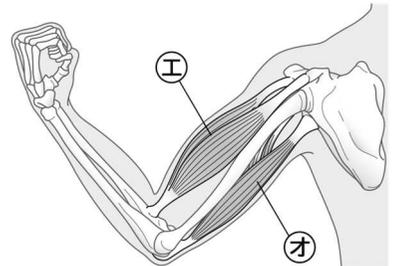
□ (2)ウサギやハトなどの動物には、(1)の㉠～㉣は、ありますか。

[28 ページで思い出そう。]

(ある)

□ (3)うでを曲げたりのばしたりすると、

㉤と㉦のきん肉は、それぞれ、
どうなりますか。下の表にかき入れましょう。



[22 ページで思い出そう。]

	㉤のきん肉	㉦のきん肉
うでを曲げたとき	ちぢむ	ゆるむ
うでをのばしたとき	ゆるむ	ちぢむ

□ 2 人のからだのつくりと動き方を調べるとき、どのようにくふうしたか、
ふり返って、まとめましょう。

[21, 23 ページで思い出そう。]

自分のからだを動かしたり、さわったりして調べた。

図かんや人体もけい、コンピュータなどを使って調べた。

.....

[考えよう]

- たかしさんは、チンパンジーの写真を見て、下のように予想しました。
たかしさんは、チンパンジーのどのようなようすを理由に、
そう予想したと考えられるでしょうか。 [27～28 ページで思い出そう。]

チンパンジーの前あしと人の
手の、指のほねのつくりは、
にていると思うよ。



たかしさん



チンパンジーが、前足のゆびの関節をまげて石をつかんでいる。

学んだことは、自分にとって役に立つと思いましたが。
どのようなことに役に立つと思うか、かきましょう。

例 : 自分のからだのほねやきん肉のはたらきによって動いている
ことがわかったので、からだを動かす時に、どこのきん肉を使っている
のかを考えることができると思う。