

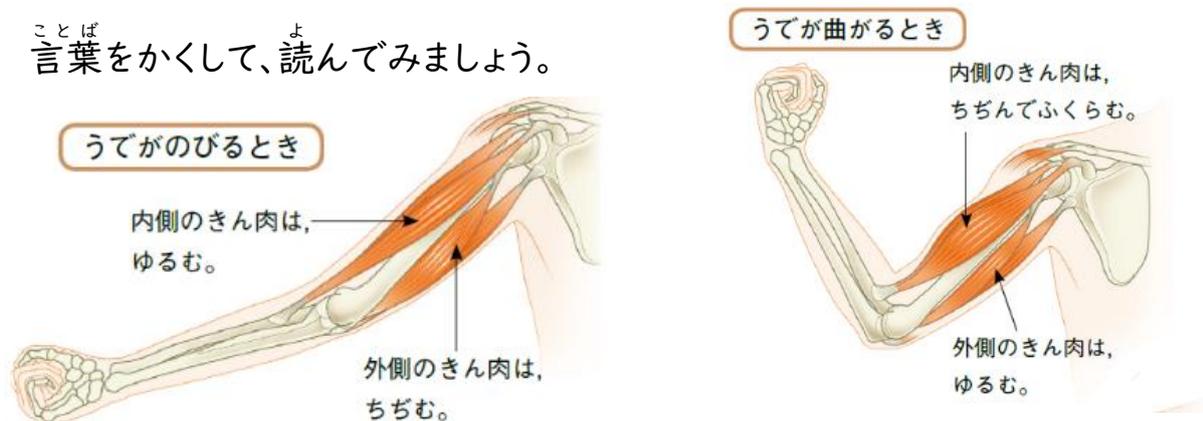
ヒトや動物の体①

【教科書 24～45 ページ】

みなさんは、自分の体がどうなっているか、考えたことはありますか？これまでに怪我したり病気になったりしたことのある人は、そのときに考えたかもしれませんね。今、コロナウィルスのことがよくニュースで話題になっています。どうやって感染するのか正しい知識を知ることが大切です。体のつくりとはたらきを学習して、カラダマスターになりましょう！

▶問題 まずは、4年生の復習から！ 次の文を音読しましょう。覚えた人は、大事な

言葉をかくして、読んでみましょう。



体を曲げられるところは、ほねとほねのつなぎ目で、関節という。ヒトの体は、いろいろなきん肉がちぢんだり、ゆるんだりすることで、体を動かすことができる。

力をいれると、きん肉はちぢんでかたくなる。

※ 忘れていた人は、自分のうでを動かして、確かめてみましょう。

① 食べ物のゆくえ 教科書26～27ページを見ましょう。

ご飯を食べるとき、みなさんは何回くらいかんでいますか？ 30回くらいが消化にいいといわれています。消化ってなんだろう？と思った人は、カンがいいですね。これはその学習です。ためしに30回くらい、できればもっとかんでみてください。どうです

か? ご飯^{はん}がどんどん細^{こま}くなって、あまく感じ^{かん}てきませんか?

▶問題^{もんだい} 食べ物^{たもの}は、口^{くち}の中^{なか}でどのように変化^{へんか}しているのでしょうか。

これから紹介^{しょうかい}する実験^{じっけん}は、その口^{くち}の中^{なか}で起き^おていることを確か^{たし}める実験^{じっけん}です。

☆実験^{じっけん} 実験^{じっけん}に必要な^{ひつよう}もの、実験^{じっけん}の手順^{てじゆん}をよく読み^よみましょう。(教科書^{きょうかしょ}27 ページ)



40℃くらいのお湯
(体温と同じくらい)

この実験^{じっけん}は、おうちでもできますので、できる人^{ひと}
はやってみましょう。

ヨウ素液^{そえき}の代わり^かに、うがい薬^{くすり}のイソジン
を20倍^{ばい}くらいに薄^{うす}める。でんぷん^かの代わり
に、ご飯^{はん}つぶをよくかむ。

ア だ液^{えき}+ご飯^{はん}つぶ イ 水^{みづ}+ご飯^{はん}つぶ をアルミカップ^いに入れて5分^{ぶん}まつ。

ところで、ヨウ素液^{そえき}はどんなはたらきがあるのか、覚えて^{おぼ}えていますか。教科書^{きょうかしょ}26ペー
ジにもあるように、でんぷん^{あお}につけると、青むらさき色^{いろ}にかわるんでしたね。

さて、5分^{ぶん}まってヨウ素液^{そえき}を入れたら、どうなったのでしょうか。教科書^{きょうかしょ}28ペー
ジをみ^みて、結果^{けっか}を確認^{かくにん}しましょう。

結果^{けっか} だ液^{えき}を加^{くわ}えた ア は、色^{いろ}が 、
だ液^{えき}を加^{くわ}えていない イ は、 へんか^{へんか}に変^{へん}化した。

どうですか? 実際^{じっさい}に実験^{じっけん}をやってみたよ、という人^{ひと}は同じ結果^{けっか}になりましたか?



結果^{けっか}からちょっと考^{かんが}えてみましょう。

だ液^{えき}を加^{くわ}えると、なぜ色^{いろ}が変^{へん}化^かしなくなったのでしょうか。

いろ へんか
色が変化しないということは、デンプンがなくなったということです。よくかんだご

はん かん
飯があまく感じたのは、そのためなのです。

た もの くち なか あと えき ま
◎ 食べ物は、口の中でかみくだかれた後、だ液と混ざる。

ま
と
め

えき かん べつ へんか からだ きゅうしゅう
◎ だ液によって、でんぷんはあまく感じる別のものに変化して、体に吸収され
やすくなる。



何度か音読して覚えましょう!



た もの からだ きゅうしゅう
食べ物をかみくだいたり、体に吸収されやすいものにかえたりするはたらき
しょうか しょうか えき えきたい しょうかえき
を消化といいます。消化にかかわるだ液のような液体を消化液といいます。

くち はい た もの くち なか い しょうか ようす
◎ 口に入った食べ物が口の中や胃で消化される様子を、NHK for School のクリ
ップでたしかめてみましょう。 →「食べ物を消化するしくみ」



https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301120_00000

胃の中でも胃液という消化液が出ています。少し気持ち悪いと感じた人もいたか
もしれませんが、ヒトや動物の体の中では、いつもおこなわれていることなのです。

すごいしくみですよ!

もんだい くち とお あと た もの からだ とお へんか
▶問題 口を通った後の食べ物は、体のどこを通過して、どう変化していくのでしょうか。

◎ NHK for School のクリップでたしかめてみましょう。

→「レントゲンで見る食べ物の通り道」



つか えいぞう た もの からだ とお
レントゲンを使った映像で、食べ物が体のどこを通過かがわかりま

す。自分の体を見ながら想像してみましょう。

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005300097_00000

→「消化管の旅」

内視鏡という特殊なカメラを使って、食べ物が体の中を通って



く様子が見られます。

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005300098_00000

◎ 動画を見て、ノートに見つけたこと、わかったこと、気づいたこと、不思議に思ったこと、なんでも構いませんので、書いてみましょう。(3 つ以上) 気になったことを絵にかいてもよいでしょう。

◎ 動画から、食べ物がどういう通り道を通るのかはわかりましたね。では、食べ物がそこを通っていく間に、どう変化していくのでしょうか。

調べよう

教科書29 ページを開きましょう。①②③について、図かんやインターネットなどで

調べてみましょう。

- ① 口から続く、食べ物の通り道を調べる。
- ② 口から入った食べ物が、その後、どのように変化していくのかを調べる。
- ③ 消化された食べ物は、どこで吸収されているのかを調べる。

☆教科書29 ページにある Q R コードも読み込んでみよう。

→NHK for School「食べたものは体の中で…」



通り道で起こっていることから考えて、ノートにまとめましょう。

https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301971_00000

くち ... ことで、食べ物たものちいは小さくなり、 まが混ざる。

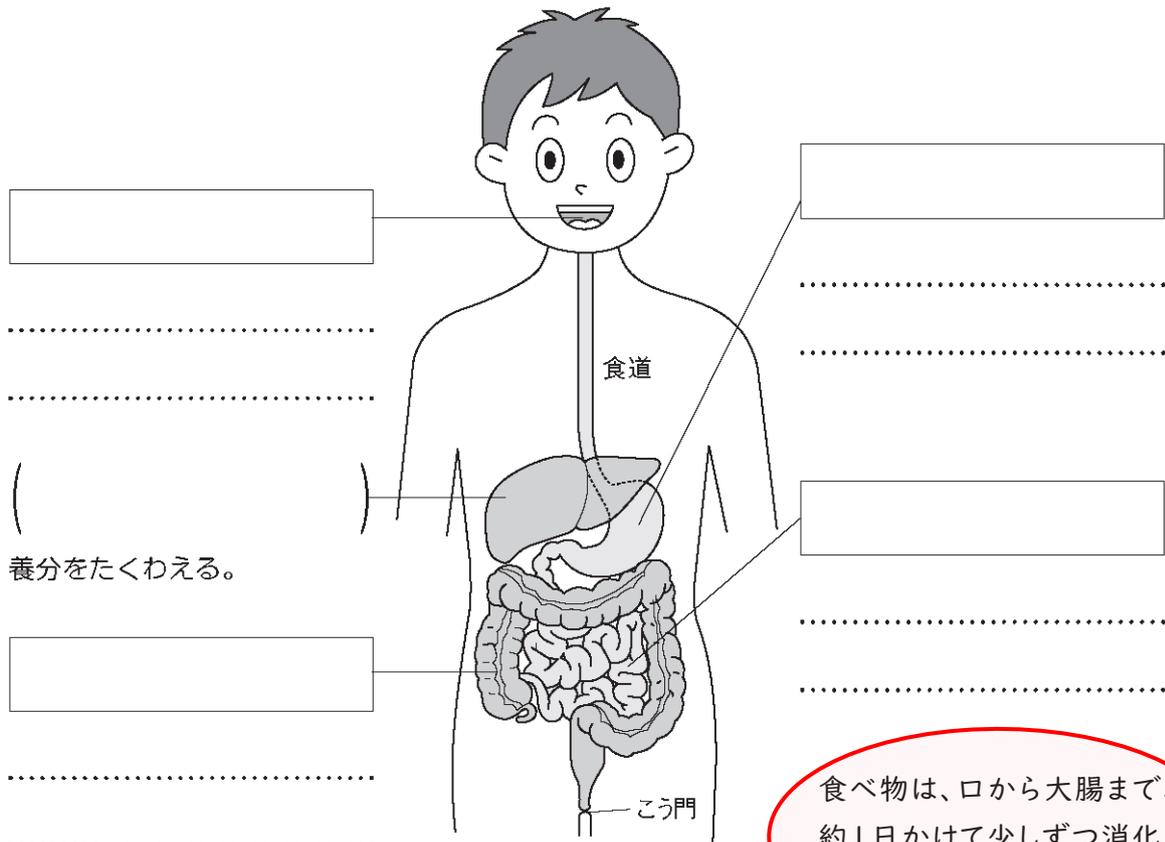
い ...かべから だを出して、肉や野菜にくやさいちいを小さな ちいに変えている。

しょうちよう ... からだなかを体の中に ながしている。(長さはおよそ メートル)

だいちよう ... きゆうしゆうを吸収する。

◎下の図に、消化にかかわる体の各部分の名前と、そのはたらきを書きましょう。

きょうかしょ 教科書30~31ページを見ながら、わかりやすくまとめてみましょう。



(養分をたくわえる。

食べ物は、口から大腸まで、約1日かけて少しずつ消化・吸収されていくのじゃよ。

たものとおみちしょうかかん
食べ物の通り道(消化管)

くち しょくどう い しょうちよう だいちよう もん
口 ⇒ 食道 ⇒ 胃 ⇒ 小腸 ⇒ 大腸 ⇒ こう門

↑ ↑ ↑
えき (だ液) いえき (胃液) ちようえき (腸液)

