

# 1. からだが動くしくみ

教科書 22~26 p  
理科ワーク 14~18 p

理科ワーク 14 p を開きましょう。

The image shows a page from a science textbook with several callouts pointing to specific parts of the text. The page content includes a summary section, a question, and a prediction section. The callouts are as follows:

- Callout 1:** Points to the summary section. Text: "ここはもうおわっています。" (This part is already over.)
- Callout 2:** Points to the prediction section. Text: "写しましょう" (Let's write it down.)
- Callout 3:** Points to the prediction section. Text: "足のほねやきん肉のつくりはどうなっているのか つづきを予想してかきましょう" (How is the structure of the bones or muscles in the foot? Let's predict the continuation.)
- Callout 4:** Points to the prediction section. Text: "ここはやらなくていいです" (It's okay not to do this.)

The page content includes:

- まとめ (Summary):** Explains that the arm has parts that can bend and parts that cannot. It identifies the **ほね (bone)** and **きん肉 (muscle)** and **関節 (joint)**.
- 問 (Question):** "体のいろいろな部分のつくりや動き方は、どのようになっているだろうか" (How are the structures and movements of various parts of the body?)
- 予想しよう (Let's predict):** Asks to predict the structure and movement of the foot, comparing it to the arm. It includes a box for "理科のミカタ" (Science's side) and a section for "友達の考え" (Friend's thoughts).

Page number: 14

動画を見ましょう。

「足のきん肉の動き」

<https://www.youtube.com/watch?v=-6XsDsFcrhA>



理科ワーク 15p をやりましょう。

**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。

用意する物  人体もけい  図かんなどのしりょう (教科書)

- 1 観察1と同じようにして、あしのつくりと動き方を調べる。
- 2 うでとあしのほかで、調べる部分を決める。
- 3 からだを動かしたりさわったりして、ほねやきん肉のつくりを調べる。
  - 人体もけいやコンピュータ、教科書や図かんなども使って、調べよう。
  - おしが動くしくみは、どのようになっているだろうか。



**足を曲げるとき**  
足の内がわのきん肉はちぢむ。

**足をのばすとき**  
足の内がわのきん肉はゆるむ。

私たちの体の中でひじやひざのように曲げることができるところに○をつけましょう。全部で50コくらいあります。

いすにすわって、内がわのきん肉をさわってみましょう。本当にここにかいてあるように動くかな？

-15- [四上]

動画を見ましょう。

「ひとのからだの中を見てみると」(NHK for School)

[https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das\\_id=D0005301607\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301607_00000)



ワーク16pを開きましょう。

**頭のほね**  
頭のほねの中には  
のう（のうみそ）がはいっているよ。  
頭のほねはのうを守っているんだ

**うでのほね**  
きん肉が  
ちぢんだりゆるん  
だりすることで  
ものを持ち上げる  
ことができるよ。

**むねのほね**  
心ぞうなど むねの中を  
守ってるよ

**こしのほね**  
体の中のものを  
ささえているよ

**足のほね**  
きん肉がちぢんだり  
ゆるんだりすることで  
あるくことができるよ。

**かかとのほね**  
体全体をささえるよ

写しましょう

からだをささえる  
からだを守る

頭のほねは、のうを守る  
むねのほねは、心ぞうなど  
むねの中を守る  
こしのほねは…

せつ明を読んで  
つづきを書きましょう

ワーク18pの「まとめ」をしましょう。

**まとめ** (教科書 P.26)

- 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** で動きます。
- 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。

これで3時間目の勉強は終わりです。

※画像については今年度に限り、東京書籍の許可を得ています。