

## 12. ものの重さ

月 日( )

◎ものを見たり、持ったりして気づいたこと

- ・大きいものは重くて、小さいものは軽い。
- ・空きかんは、アルミニウムも鉄も同じ金ぞくだし、同じ重さに感じた。
- ・同じスプーンでも金ぞくか木かによって、重さがちがう
- ・スポンジは大きくても軽い。
- ・同じ大きさでも重さがちがう。

◎はかりを使って、重さを調べよう。



- ・重さのあらが重いかをわかれを表され、1グラムを1gと書きます。
- ・1000グラムを1キログラムといい、1kgと書きます。

| もの           | 重さ   |
|--------------|------|
| かん電池(単一)     | 103g |
| かん電池(単三)     | 18g  |
| 空きかん(アルミニウム) | 16g  |
| 空きかん(鉄)      | 30g  |
| スプーン(金ぞく)    | 39g  |
| スプーン(木)      | 11g  |
| スプーン(プラスチック) | 5g   |

月 日( )

問題 大きさのことを、体積という。

同じ体積でも、もののしゅるいがちがうと、重さはちがうのでしょうか。

予想

- ・体積が同じなら、しゅるいがちがっても重さは同じになる。
- ・金ぞくのスプーンとプラスチックのスプーンは、同じくらいの大きさだけど重さがちがったので、同じ体積でもしゅるいがちがうと重さはちがう。

計画

- ・同じ体積で、いろいろな種類の物の重さを  
はかりではかってみる。

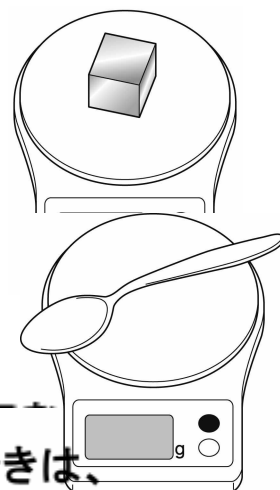
### じっけん1 < しゅるい がちがうものの

重さをくらべながら調べる。>

- ① 同じ 体積 でしゅるいのちがうものを手で持ち、  
重さをくらべる。
- ② はかり にのせて、それぞれの重さをはかり、くらべる。

<調べるもの>

アルミニウム、鉄、プラスチック、木 など



### はかりの使い方

- ① はかりを 水平 なところにおく。
  - ② 数字を0 にする。
  - ③ はかりたいものを しずかに のせて、数字を読む。
- <ポイント> はかるものを入れる入れものなどを使うときは、  
入れものをのせてから数字を0にする。

けっか

## 考えたこと

- ・同じ体積でも、もののしゅるいによって重さはちがう。

## わかったこと

同じ体積でも、もののしゅるいがちがうと、重さがちがいます。

## 感想

月 日

## 問題

形をかえると、ものの重さはどうなるのでしょうか。

## 予想

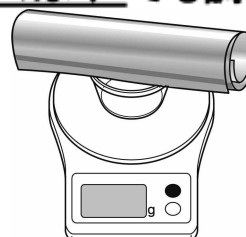
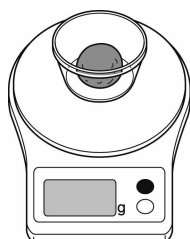
- ・ものがふえたりへったりしていないので、形をかえても重さはかわらない。
- ・小さく分けるほど重さは軽くなるから、全部集めても重さは分ける前より軽くなる。

## 計画

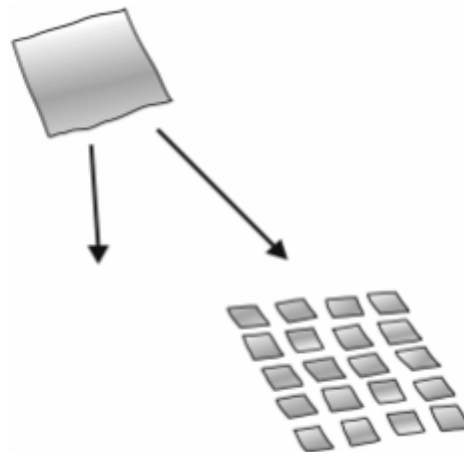
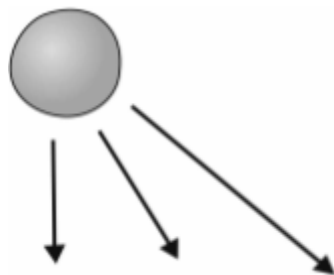
- ・ねん土やアルミニウムはくをいろいろな形にかえてみる。

じっけん2 < 形 をかえたときのものの重さをくらべながら調べる。 >

- ① はかりに ねん土 をのせて、重さをはかる。
- ② ねん土の形をかえたり、  
小さく 分けて 全部集めたりしたときの重さを調べる。
- ③ ねん土と同じように、アルミニウムはく でも調べる。



けっか



| 形        | 重さ  |
|----------|-----|
| 丸めたもの    | 58g |
| 平らにしたもの  | 58g |
| のばしたもの   | 58g |
| 小さく分けたもの | 58g |

| 形        | 重さ |
|----------|----|
| まいたもの    | 3g |
| 丸めたもの    | 3g |
| 小さく分けたもの | 3g |
|          |    |

<ねん土>

<アルミニウムはく>

考えたこと

- ・ねん土もアルミニウムはくも、形をかえても重さはかわらない。

わかったこと

形がかわっても、ものの重さはかわりません。  
小さく分けても、全部集めれば、重さはかわりません。

感想

深めよう 形をかえて重さをくらべてみよう。

ブロックを使っていろいろな形を作り、

形がかわっても重さがかわらないか、はかりで調べましょう。

たしかめようものの重さについて、学んだことをたしかめましょう。

① 下の( )に当てはまる言葉を入れましょう。

㊦同じ体積でも、( しゅるい )がちがうと、重さがちがいます。

㊩ものの形がかわっても、重さは( かわりません )。

㊵ものを小さく分けても、全部集めれば、  
重さは( かわりません )。

学んだことを生かそう

① かつおぶしをけずる前とけずった後では、全体の重さは  
かわるでしょうか。

かわらない。

② 同じ体積のアルミニウムと木があります。どちらも白く  
ぬられてしまって、見た目ではどちらかわかりません。  
手で持ってもはっきりわかりませんでした。  
どのようなほうほうで調べて、そのけっかがどうなると、  
アルミニウムと木をくべつできるでしょうか。  
考えたことをせつめいしましょう。

(例) はかりで2つの玉の重さをはかる。

重いほうがアルミニウム、軽いほうが木である。

③ 下の写真のように、れんがの重さを3通りのおき方ではかりました。㊦が2kg  
gだったとき、㊩と㊵の重さはそれぞれ何kgでしょうか。理由もせつめいし  
ましょう。

