

# マテマティカ

できる！わかる！使える！  
大芝小学校6年生 少人数通信  
6月28日(水) No. 04

## 分数の計算を使いこなそう！！

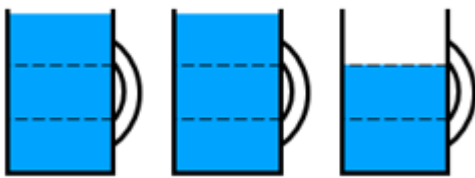
気温がぐんぐん上がったこの1カ月間、習熟度別で3コースに分かれての授業で、かけ算・わり算の分数を学習してきました。

とかく『分数のわり算』は、「わる数の分数を逆数にしてかける」と計算できると簡単にまとめられがちですが、そもそも分数でわることの意味を直感的に理解しにくいいため、なぜそれで計算できるのかを説明するのは、(実は大人でも)難しいです。特に、分数÷分数で立式を必要とする文章題などでは、わられる数とわる数の分母がちがうとイメージするのがとても難しいので、図や数直線を用いて、しっかりと式と商の関係をイメージしながらじっくりと確認するようにしましょう。

### ① 『分数でわるということ』

分数を分数でわるということは、「1人あたり～Lずつ分けるといくつに分けられるか？」という考え方に分数を当てはめると考えやすいです。

(例)  $\frac{8}{3}$  Lの水を、1人あたり  $\frac{2}{3}$  Lずつ分けると。。

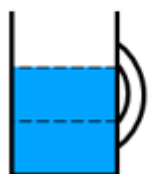


1

2

3

4



☆一人あたり  $\frac{2}{3}$  Lずつ、  
4人に分けられる！！

## ② 『分数に分数をかける計算のしかた』

☆分数を分数でわる計算は、わる数を逆数にしてかけて計算します。

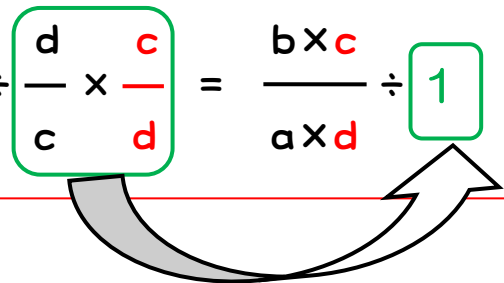
- ◎分数のかけ算として計算することができる！
- ◎帯分数は、必ず仮分数になおしてから逆数にしてかけます。
- ◎小数も、分数になおしてから逆数にしてかけます。

$$\frac{b}{a} \div \frac{d}{c} = \frac{b}{a} \times \frac{c}{d} = \frac{b \times c}{a \times d}$$

### ☆なぜそうなるのか??

わる数を整数である1にするために、わられる数とわる数の両方に、わる数の逆数をかけます。するとわる数が1になり、わられる数に逆数をかけたものだけが残ります。

これが、「わる数を逆数にしてかける」ように見えるのです。

$$\frac{b}{a} \div \frac{d}{c} = \frac{b}{a} \times \frac{c}{d} \div \frac{d}{c} \times \frac{c}{d} = \frac{b \times c}{a \times d} \div 1$$


## ③ 『商の見当をつける』

1より大きい分数でわると、商はわられる数より小さくなり、  
1より小さい分数でわると、商はわられる数より大きくなります。

※かけ算のときとは、不等号の向きが変わります！！

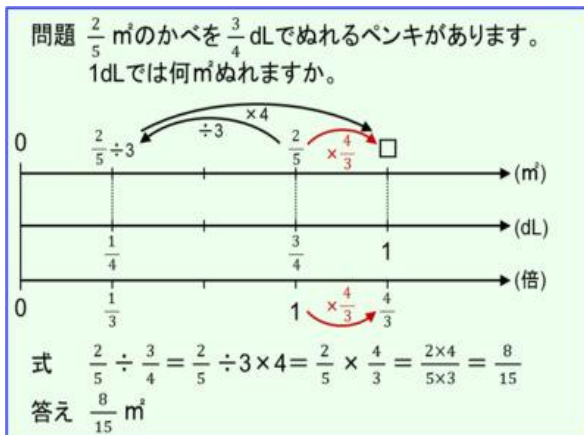
わる数 < 1 のとき	・・・	商 >	わられる数
わる数 = 1 のとき	・・・	商 =	わられる数
わる数 > 1 のとき	・・・	商 <	わられる数

## 4 『分数での割合・単位量あたりの大きさ』

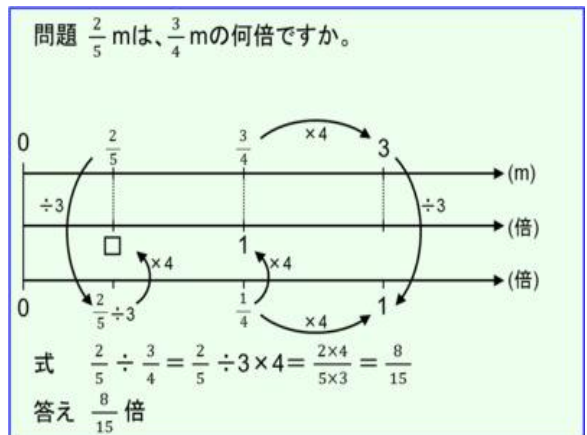
「1 mあたりの重さは何 k g ですか？」などの、1 単位量あたりを求める問題や、「赤のリボンA本と、青のリボンB本があります。赤のリボンは青のリボンの何倍ですか？」のような割合の問題でも、分数で式をたて、答えを求めることができます。

こうした文章題では、どれがもとにする量で、どれがくらべる量なのかがとてもややこしいので、図や2数直線などを用いて、数量関係をイメージしながら考えるようにしましょう。

また、「単位あたりの量」・「割合」は、5年生で学習している内容です。「割合」については、右ページを見て思い出しておきましょう。



単位量あたりの問題の例



割合の問題の例

## 5 『気をつけて！！』

これまで、分数のかけ算・わり算の学習をがんばり、マスターできたと思います。しかし！！慢心は身を滅ぼします。

分数のかけ算・わり算が続き、あまり出てくることのない『通分』！！たし算・ひき算のときに忘れず計算するようにしてくださいね。



「分数のわり算」は、週末にテストをする予定です。それが終われば、1学期に学習する単元はあと少しです。がんばりましょう！

以上、**まとめティカ** でした。

# 「割合」の考え方

割合の文章を簡単にすると、必ず

①は②の③倍

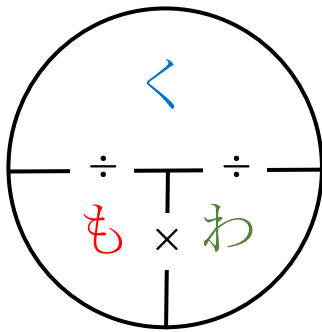
もしくは、

②の③倍は(が)①

そして、『の』がつく、もとになる数を1倍と考える!!!

また、この関係を式にすると、

$$\begin{aligned} \text{①} &= \text{②} \times \text{③} \\ \text{②} &= \text{①} \div \text{③} \\ \text{③} &= \text{①} \div \text{②} \end{aligned}$$



の3種類だけです。