

## 割合の問題の解き方（応用問題）

### 割合の応用問題 「比べられる量」を求める

割合の基本問題では、「比べられる量」と「もとにする量」が分かっている、そこから割合を求めたよね。

応用問題のパターンの一つは、この「分かっているもの」がメンバーチェンジするというもの。

このパターンの問題を解くポイントは、

「式の関係をもとに、かくれているところはどこかを意識する」ことだよ。今はピンとこなくても、くわしく説明するから安心してね。

実際に、問題を解きながら考えてみよう。

#### 問題例

太郎くんのクラスには40人の生徒がいます。クラスメイト全員にペットを飼っているかアンケートをとったところ、25%の生徒がペットを飼っていました。

ペットを飼っている生徒の人数を求めましょう。

まず、基本問題を解いていたときに使っていた式を思い出そう。

割合 = 比べられる量 ÷ もとにする量 だったね。

さて、この「割合」「比べられる量」「もとにする量」って、それぞれどういう関係なんだろう？



## 「みはじ」の公式を思い出してみよう

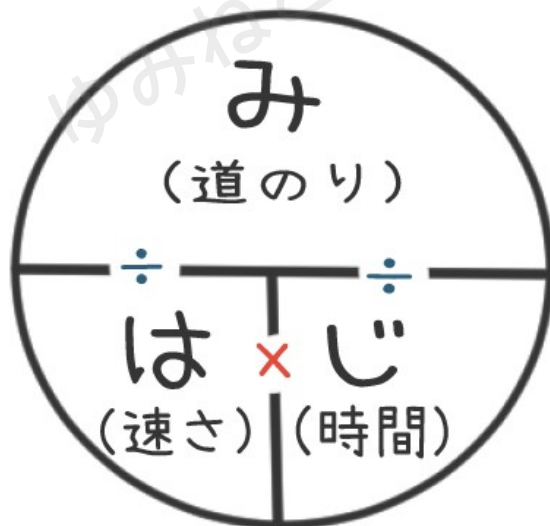
ちょっとここで、「みはじ」の公式のことを思い出してみて。

「速さ」「時間」「道のり」の公式だね。

速さ＝道のり÷時間

というように、「速さ」は「道のり」を「時間」で割って求める、という式のことだね。

このとき、「速さ」と「時間」「道のり」それぞれの関係は下のような図であらわすことができるよね。



## 「み・は・じ」の公式

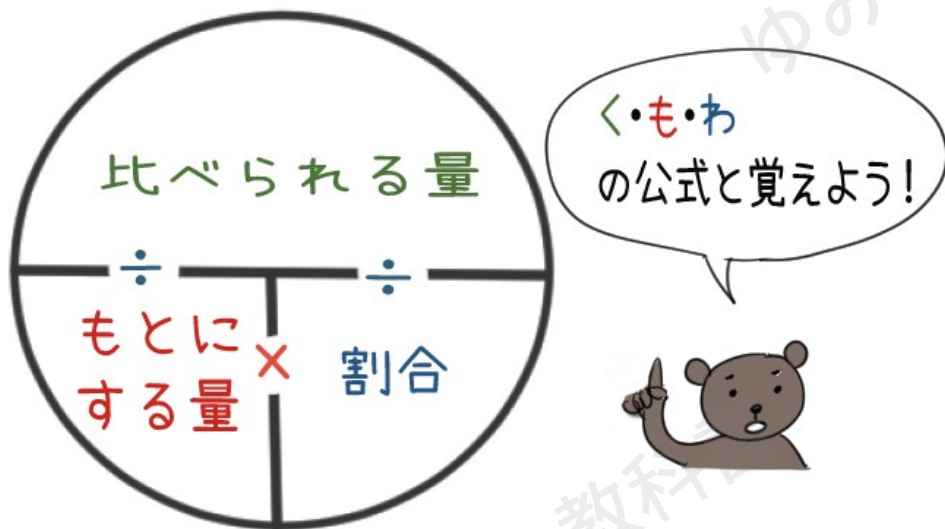
この図を使えば、例えば「時間」が分からないときでも、「道のり」÷「速さ」で求めることができる、とか

「道のり」が分からなくても、「速さ」と「時間」をかければ求めることができる、なんてことが分かるよね。

割合の式もおんなじだよ。

「割合」「比べられる量」「もとにする量」の関係を図にすると下のようになるんだ。





比べられる量・もとにする量・割合の公式

つまり、この図をつかえば「比べられる量」が分からなかったり、「もとにする量」が分からなかったりするときでも、残りの2つが分かっているだけで計算できるということだね。

では、もう一度問題文を確認してみよう。

太郎くんのクラスには40人の生徒がいます。クラスメイト全員にペットを飼っているかアンケートをとったところ、25%の生徒がペットを飼っていました。

ペットを飼っている生徒の人数を求めましょう。

この問題文の中から、「割合」と「比べられる量」、「もとにする量」それぞれを探し出そう。

「40人の生徒がいます」…これは、「もともとクラスに何人の生徒がいるか」ということを言っているんだよね。

つまり、これが「もとにする量」だね。

「25%の生徒」…%を使っているということは、これが「割合」だね。

「ペットを飼っている生徒の人数」…もともとのクラスの人数に比べて、

「ペットを飼っている生徒はどのくらいいるのか?」と言っているん



だよ。つまり、これが「比べられる量」だね。  
さて、3つのうち、どれが「分かっていない」のかな？

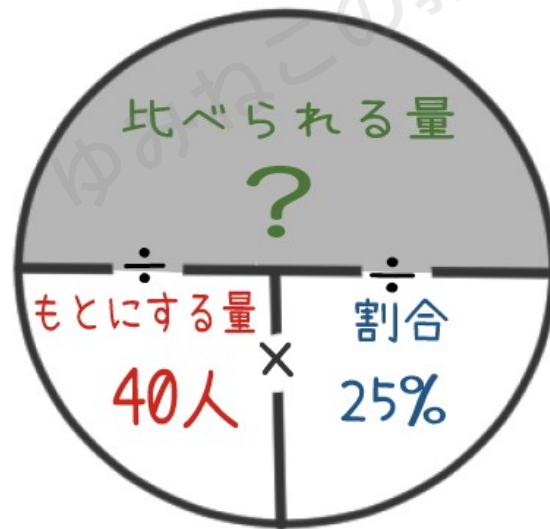
「もとにする量」は「40人」だね。

「割合」は「25%」だね。

「比べられる量」は…何人かは分からないね。

この問題は、「比べられる量」が分からない問題だね。

でも残りの2つ「もとにする量」と「割合」が分かっているから、さっきの  
図を使えば計算ができるね。



$$\text{比べられる量} = \text{もとにする量} \times \text{割合}$$

比べられる量は、「もとにする量」に「割合」をかけてあげればいいんだね。

これをさっきの問題で計算してみよう。

$$\text{ペットを飼っている生徒の人数} = 40人 \times 25\%$$

ここでひとつ注意！！

25%は、百分率で表しているものなので、そのままでは計算ができないよ。「小数で表す割合」に直してあげよう。



ペットを飼っている生徒の人数  $= 40 \times 0.25 = 10$

答え：10人

百分率を小数で表す割合に直す方法がわからなかったら、「歩合・割合・百分率」の関係について解説しているページをチェックしてね。

「比べられる量」を求める割合の問題の解き方

1. 「もとにする量」と「割合」を問題文から探そう
2. 割合が百分率や歩合の場合は、小数に直そう
3. 「もとにする量」に「割合」をかけよう

## 割合の応用問題 「もとにする量」を求める

問題例

太郎くんの来月からのお小遣いは1500円で、これは今までのお小遣いの120%です。

今まではいくらのお小遣いをもらっていましたか。

この問題では何が分かって、何が分からないのかな？

「来月からのお小遣い1500円」…これは今までのお小遣いと比べて120%の金額だね。

つまり、「比べられる量」だよ。

「120%」…これが「割合」だね。

「今まではいくらのお小遣い」…もともとのお小遣いの金額、という意味だよ。つまり、これが「もとにする量」だね。

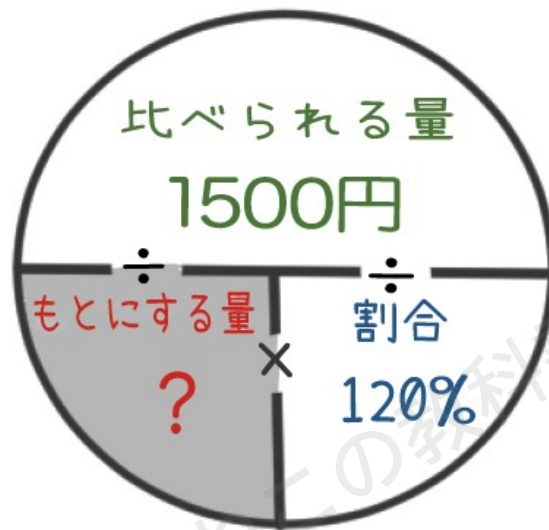
「比べられる量」は「1500円」

「割合」は「120%」

「もとにする量」は…これが分からないね。



分かっているものと、分からないものが決まれば、あとはさっきと同じように図に当てはめて考えてみよう。



$$\text{もとにする量} = \text{比べられる量} \div \text{割合}$$

120%は、さっきと同じように小数の1.2に直して計算するよ。

$$\text{今までのお小遣い} = 1500 \div 1.2 = 1250$$

答え：1250円

「もとにする量」を求める割合の問題の解き方

1. 「割合」と「比べられる量」を問題文から探そう
2. 割合が百分率や歩合の場合は、小数に直そう
3. 「比べられる量」を「割合」で割ろう



## 割合の応用問題まとめ

### 「割合の応用問題」まとめ

- 「割合」「比べられる量」「もとにする量」を問題文から探そう。
- 「分かっているもの」と「分からないもの」を確認しよう。
- 「比べられる量」が分からない場合は  
「もとにする量」×「割合」で求めることができる。
- 「もとにする量」が分からない場合は、  
「比べられる量」÷「割合」で求めることができる
- 「割合」が百分率や歩合で表されているときは、小数に直してから  
計算しよう

