

割合の種類と求め方（百分率とは）

割合とは

教科書の説明

比べられる量をもとにする量の何倍にあたるかを表す数を割合という。

「割合（わりあい）」という言葉だけでなんとなくおずかしく感じちゃうね。身近なことで考えてみよう。

「割合」という言葉の意味

「割（わり）に合（あ）わない」という言葉は知っているかな？

たとえば、太郎くんがお母さんのお手伝いでお風呂掃除をしたとするよ。

「お風呂掃除をしたら、おこづかいをあげる」とお母さんから言われて、太郎くんは一生けんめいお風呂掃除をがんばった。

だけど終わってみると、なんとお母さんがくれたおこづかいは「1円」だったとしたら？

「一生けんめい頑張ったのに、1円じゃ割に合わないな」と思っちゃうよね。

この「割に合わない」という言葉は、「お風呂掃除」と「1円」を比べているんだよね。

「お風呂掃除という大変なお手伝いをしたのに、もらえるのはたった1円だけなの？」ということだからね。



このように、そもそも「割合」という言葉は「なにかとなにかを比べる」という意味なんだよ。

「比べられる量」と「もとにする量」とは

では今度は「なにかとなにかを比べる」例として、「太郎くんの毎月のおこづかい」で考えてみよう。

5年生の今、毎月のおこづかいは500円だとするよ。

お母さんから、

「6年生になったら毎月1000円におこづかいアップしてあげるけどどう??」

と言われたとする。

このとき、太郎くんは「それでいいよ!」と言うのか、「それは嫌だよ」と言うのかはどうやって決めるのかな。

そう、「もともとのおこづかい500円に比べて、あたらしい1000円はどうか?」というように考えるよね。

なにかとなにかを比べるときには、「もとにするもの」と「比べられるもの」があるということだね。

この場合なら、「もとのおこづかい500円」が「もとにする量」で、「あたらしい1000円」が「比べられる量」になるね。

あたらしい1000円は、もとの500円と比べてどうなのか(得なのか? 損なのか?)を考えるとというのが、「割合をもとめる」ということなんだね。

割合の求め方

では、その「割合」はどうやってもとめればいいのか。

あたらしい1000円が、もとの500円より得か損かを「どうやって判断



すればいいかの方法」ということだね。

「比べられる量がもとにする量の何倍か」

もういちど教科書の説明を読んでみるよ。

「比べられる量がもとにする量の何倍にあたるかを表す数を割合という」
ということは、

割合＝比べられる量がもとにする量の何倍にあたるかを表す数
ということだね。

その数をもとめれば、あたらしいこづかいがどのくらい得かが分かるということだね。

割合＝比べられる量÷もとにする量

それでは、その「何倍にあたるかをあらわす数」というのはどうすればわかるかな？

教科書の説明

割合の求め方

「割合＝比べられる量÷もとにする量」

割合（比べられる量がもとにする量の何倍にあたるかを表す数）を求めるには、「比べられる量」を「もとにする量」で割ればいいんだね。

でも、どっちをどっちで割るのかとか、自信がなくなりそうだよな。
そうしたら、こんなイメージをしてみよう！

あたらしい挑戦者がやってきて、その挑戦者がどのくらい強いのかを、もとからいるチャンピオンが攻撃してパワーをはかろうとしているイメージ。



もとからいるチャンピオン

「お前は俺よりどのくらい強いのか？攻撃して確かめてやる！」

この「攻撃」が「割り算」になるということだね。

※ある数をほかの数でバラバラにするのが割り算とイメージするとわかりやすいよ。

さっきのおこづかいの例で考えると、

500円が「あたらしいこづかい1000円とやら。お前は俺に比べてどのくらいのパワーを持っているのか試してやろう！！」と言っているイメージ。ということだね。

$$1000 \div 500 = 2$$

この計算でわかる「2」という数字は、「比べられる量がもとにする量の何倍か」をあらわすんだよね。

だから、「あたらしいこづかい」は、「もとのこづかい」の2倍ということがわかるね。

あたらしいこづかいからすると、「あたらしいこづかいである俺は、お前（もとのこづかい）に比べて2倍の割合なんだ！」ということだね。

そうすると当たり前だけれど、あたらしいこづかいの方が得だね。でも、これって、わざわざ「割合」なんて調べる必要はあるのかな？と思うよね。

今回は1000円と500円だから、あきらかに1000円の方が得とわかるけど、こんな場合はどうかな？



6年生になって、おこづかいが1000円になった太郎くん。
さらに中学1年生になったときのおこづかいは1500円だったとするよ。

「あれ?もっとおこづかいアップすると思ったんだけど…。」と考える太郎くんにお母さんは「前のときも500円から1000円になったんだから、500円のアップだったでしょ。だから今回も1000円から500円アップして、1500円になったんだから同じよ。」と説明したとするよ。

さて、これって本当に同じなのかな??

では、これを割合で計算して確かめてみよう。

1000円は、500円の2倍だったよね。
1500円と1000円の場合はどうかな?

$$1500 \div 1000 = 1.5$$

つまり、1500円は1000円の1.5倍。

「やっぱり、前は2倍アップだったのに、今回は1.5倍アップということは足りないよ。よし、お母さんに相談してみよう!!」と、気づくことができたね。

このように、なにかとなにかを比べるときに、ハッキリとした数字で比べることができる割合は、とても便利だね。

割合の種類

さっきのこづかいの例だと、あたらしいこづかいは1000円だったね。
じゃあ、これが1000円じゃなくて250円だったとするよ。その場合、計算はどうなるかな?



比べられる量（250円）÷ もとにする量（500円）だから…

$$250 \div 500 = 0.5$$

0.5倍ということだね。

さて、この答え、0.5のほかにあらわし方はないかな？

$$250 \div 500 = \frac{1}{2}$$
 というように分数でもあらわせるね。

ほかにも、250:500（1:2）というように、比であらわすこともできるよ。

このように「割合の種類」とは、割合のあらわしかたには整数のほかにも「小数」「分数」「比」があるよ、というだけのことを言っているんだよ。

くまごろう : ちなみに、このなかでも「小数で割合をあらわしたもの」は「歩合（ぶあい）」と呼ぶよ。

百分率とは

百分率?? また難しい言葉がでてきたね。

百分率とは割合をあらわす単位

百分率（ひゃくぶんりつ）とは、割合をあらわす「単位」のことで、「%（パーセント）」という記号をつかうよ。

たとえば「m」は長さを表す単位で、「g」は重さを表す単位だよ。

どうして単位が必要になるのかというと、数字だけだと意味が通じないことがあるからだね。



たとえば、ケーキを作るのにお砂糖50gが必要だったとするよ。
これを、「お砂糖は50必要だよ」という言い方にしちゃったら正しく伝わらないよね。
割合だって、おんなじ。数字だけだと意味が通じないよね。

「俺の強さはお前の2だ！！」
これじゃ意味がわからない。
数字だけでは伝わらないので、「倍」という言葉をつけたりするんだったよね。「俺の強さはお前の2倍だ！」が正しい使いかただよね。

でも%は単位なので、それだけで割合だということが伝わるんだ。

「俺の強さはお前の200%だ！！」←2倍だという意味がこめられている。

%って便利だね。ところで、「パーセント」ってどういう意味なんだろう？

パーセントは、「もとにする量を100としたときに、どのくらいあるか。」という意味の言葉だよ。

%（パーセント）とは

%はラテン語のper centrumをもとにした言葉なんだ。

perは「…ごとに」という意味で、centrumは「百」という意味。

つまり、「100ごとに」という意味の言葉だね。

※英語ではpercentと書くよ。

%は「100ごとに」という意味なので、「50%」は、「100のうちの50」という感じ。

割合を百分率になおすには

割合を百分率になおすには、割合に100をかければいいだけだよ。

なぜなら、説明したように“パーセント”は「100ごとに」という意味だ



から。

実際に計算してみよう。

たとえば、100本のうち当たりが50本あるアイスがあったとするよ。

当たりのアイスの割合は、

比べる量(50)÷もとにする量(100) = 0.5(倍)だね。

百分率(パーセント)は、「100ごとに」なんだから、このアイスが

「100本あるごとに、当たりのアイスは何本になるか？」ということになるよね。

「当たりが0.5割のアイスを100本用意する」を式にすると、 $0.5 \times 100 = 50$ になる。

つまり、このアイスの当たりの割合を%であらわすと「50%」となるんだ。

「割合とは」まとめ

「割合とは」まとめ

- 比べられる量がもとにする量の何倍に当たるかをあらわす数を、割合という。
- 割合は、比べられる量÷もとにする量でもとめることができる。
- 割合は、整数のほかに少数・分数・比などであらわすことができる。
- 割合を少数で表したものを歩合という。
- %は、割合の単位で「パーセント」と読む。
- %は、割合に100をかけてもとめることができる。

