

正の数と負の数

第2話

0を出発！数直線のふしぎな旅

《数直線・数の大小・絶対値》

数学まんが動画

こんにちは！
数学妖精のモコロだよ！

きょうは
中学生のはじめに学ぶ
数の大小や絶対値について
のお話です！

ちよっと難しそう
って思う人にも
あっ！そういうことか！
ってなるように優しく
解説していきます！



きょうの内容を一言でいうと
数直線を使えば、正負の数の大小
や絶対値、符号を変えるの意味が
理解しやすいということなんだ！

数直線ね・・・



数直線って
ただの線に数字が並んで
だけの直線ですよ？

絶対値（ぜったいち）や
符号を変えるっていう
聞きなれない言葉が
数直線とどう関係してるの？



小学校では
0や正の数を数直線で
表したよね。

負の数も数直線を
伸ばしていけば
表せられるんだ！



つまり

数の世界を目で見て
わかりやすくしてくれる
地図が数直線なんだ！

真ん中に「0」

0より右にいくと、だんだん大きい数（プラスの数）になる

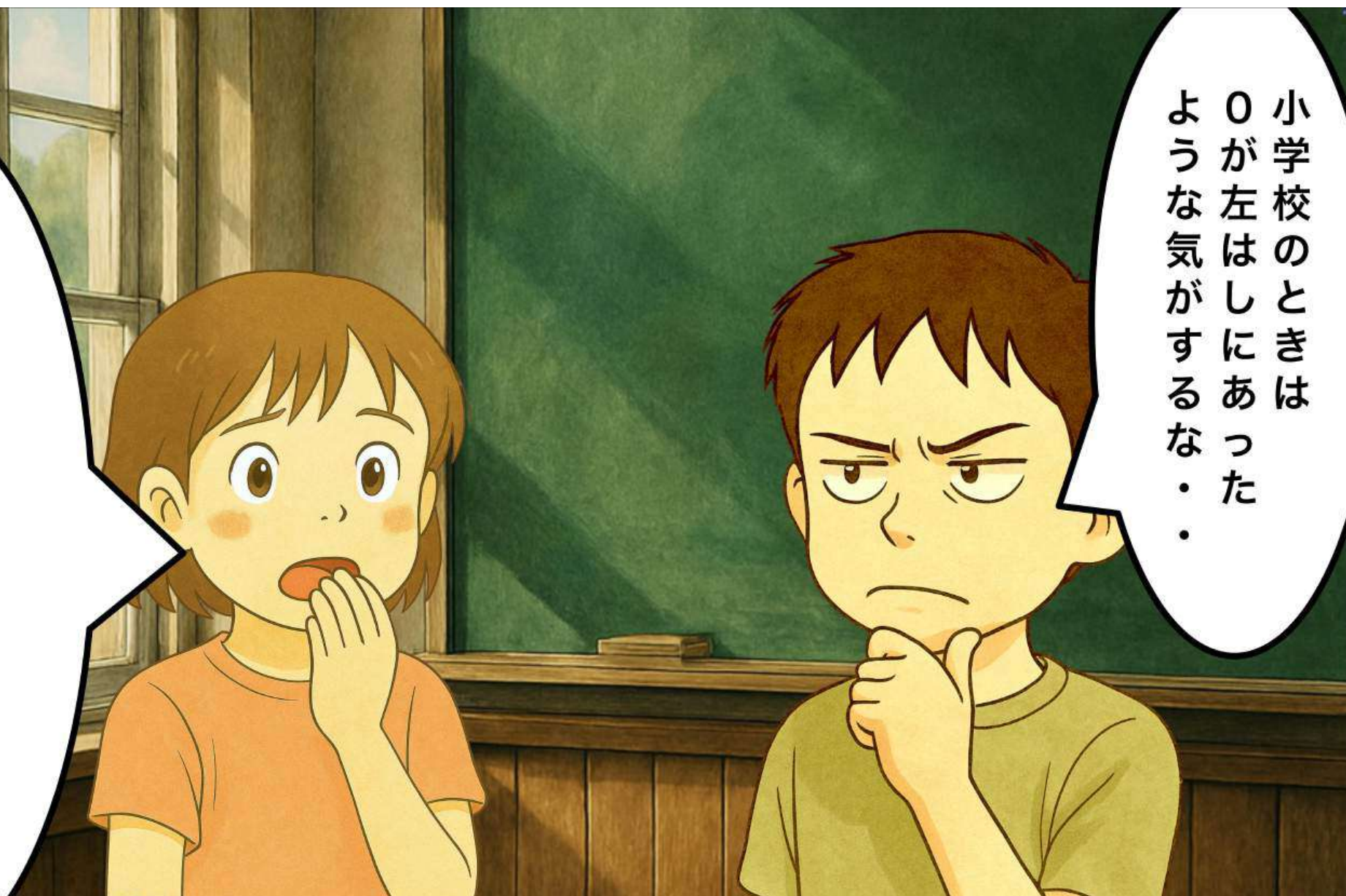
0より左にいくと、だんだん小さい数（マイナスの数）になる

だね。

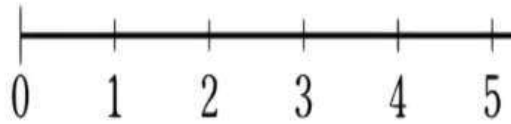
1
つ
目
は
真
ん
中
に
0
0
よ
り
右
に
い
く
と
だ
ん
だ
ん
大
き
く
な
る
0
よ
り
左
に
い
く
と
だ
ん
だ
ん
小
さ
く
な
る

小学校のときは
0が左はしにあった
ような気がするな・・

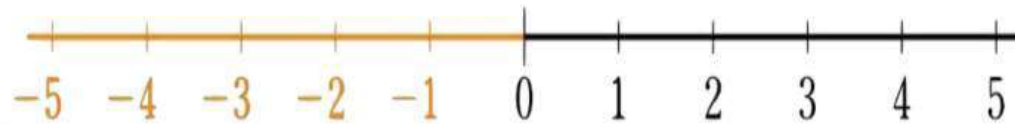
中学校では0をはさんで
正の数と負の数にわかれる
ってことと関係があるのかな？



小学校



中学校



そうそう！
0より大きい数は
0より右の方に表す。

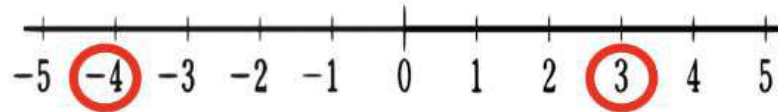
0より左の方に
線を伸ばすと、
0より小さい数を
表せられるんだ！

例えば

-4と3の大小関係は

3の方が大きいんだ！

小さい ← → 大きい



不等号を使ってくと表すよ

-4 < 3



ぜったいち
「0からの距離」を絶対値という

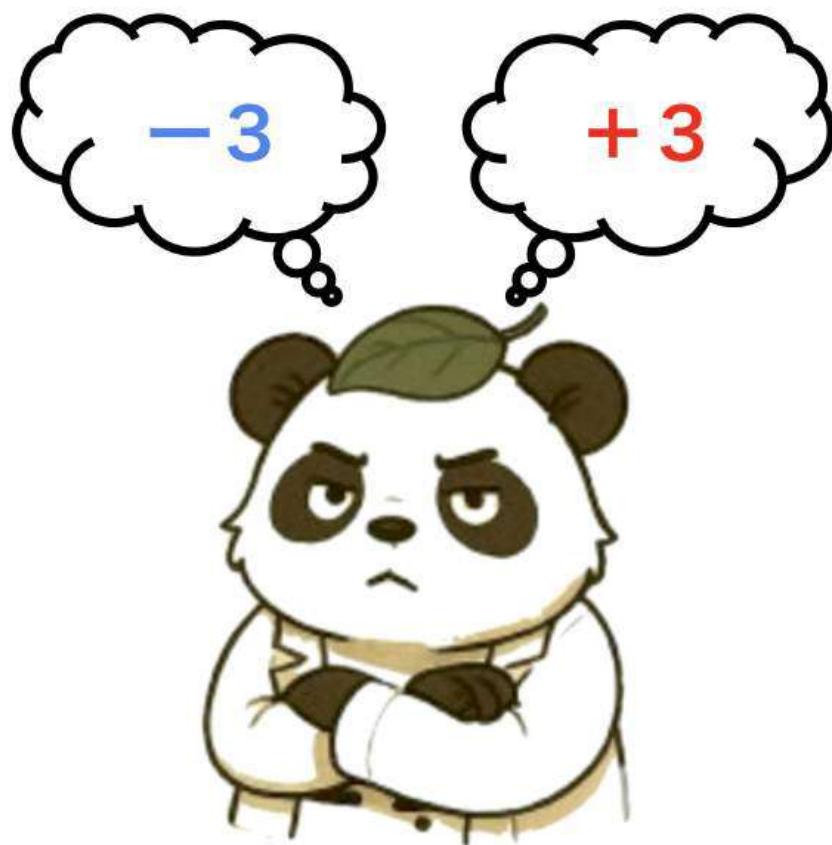
2つ目は
0からの距離を
絶対値という

だね。

たとえば

$+3$ と -3 、
 $+1.5$ と -1.5 は

それぞれどんな関係かな？



えーっと

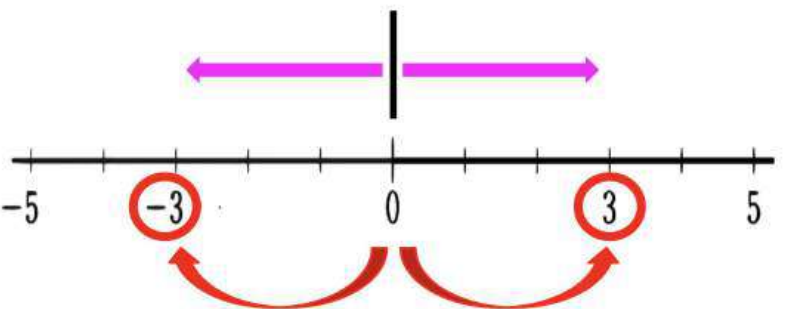
数字は一緒だね！

違うのは符号かな・・

+3 に対して -3 のように
+ と - の符号を

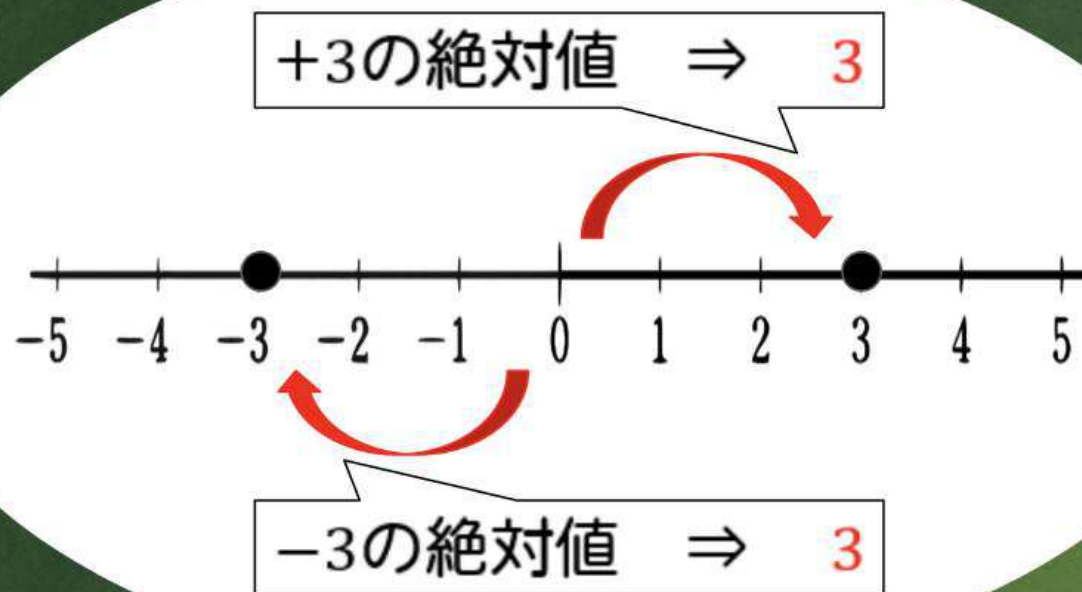
とりかえた数をつくることを

符号を変えるというよ！



ある数と、その符号を変えた数とは
数直線上では、0 に対して反対側で
0 からの距離が等しくなってるよ！

そして、数直線上で
0からある数までの距離を
その数の**絶対値**というよ！





問題 1

次の数の絶対値を答えよう。

また、符号を変えた数を答えよう。

(1) $+5$

(2) -4

(3) -1.6

(4) $\frac{2}{3}$



問題 1

次の数の絶対値を答えよう。

また、符号を変えた数を答えよう。

(1) $+5$

絶対値 5

符号を変えた数 -5

(2) -4

絶対値 4

符号を変えた数 4

(3) -1.6

絶対値 1.6

符号を変えた数 1.6

(4) $\frac{2}{3}$

絶対値 $\frac{2}{3}$

符号を変えた数 $-\frac{2}{3}$

ちなみに、0 の絶対値は0だよ。





問題2

次の□に不等号を書き入れて、2数の大小を表そう。

(1) $4 \square 5$

(2) $-3 \square -7$

(3) $-1.6 \square -0.6$

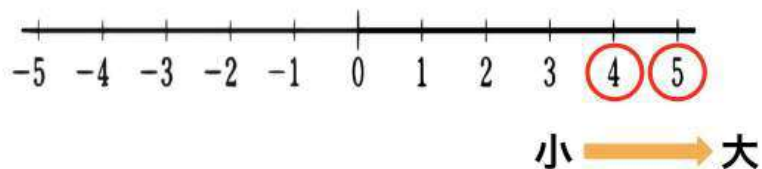
(4) $-\frac{1}{2} \square -\frac{2}{3}$



問題2

次の□に不等号を書き入れて、2数の大小を表そう。

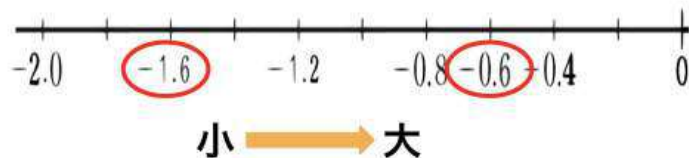
(1) $4 \square 5$



(2) $-3 \square -7$

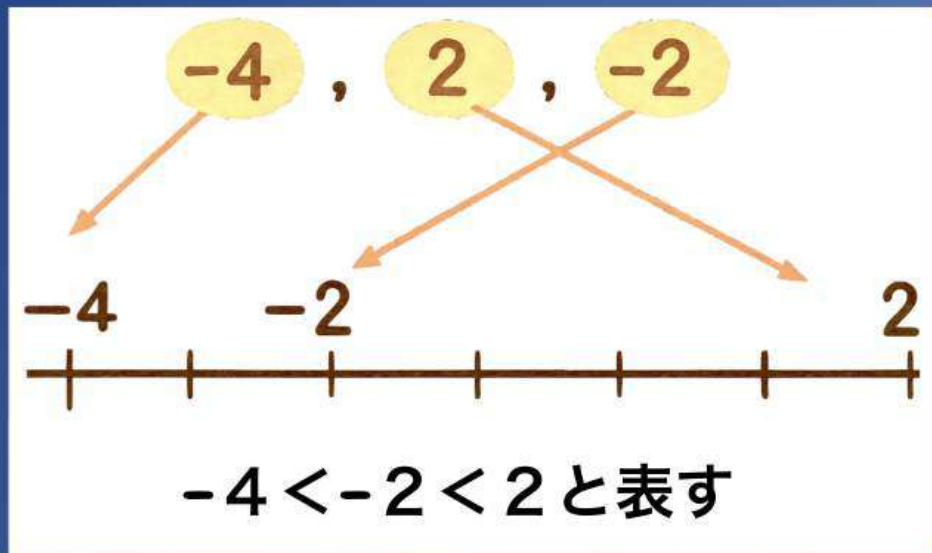


(3) $-1.6 \square -0.6$



(4) $-\frac{1}{2} \square -\frac{2}{3}$





書かないぞ！

$-4 < 2 > -2$
とは

ちなみに

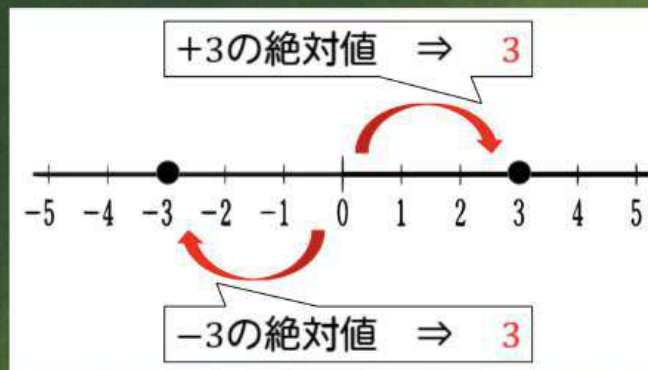


なるほど

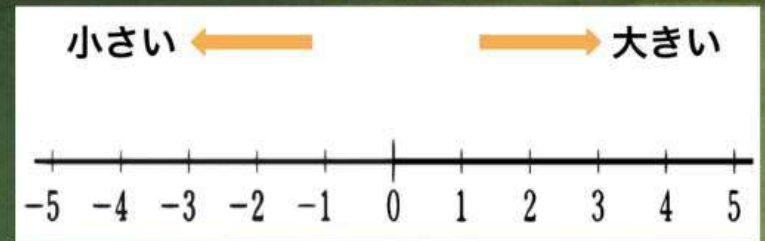
まとめ

- ① 数直線では、0を真ん中とすると
0より右にいくと、だんだん大きい数になる。
0より左にいくと、だんだん小さい数になる。

- ② 0からの距離を^{ぜったいち}絶対値という。



0の絶対値は0である。



まとめると

まとめ

③ $+3 \rightarrow -3$ のように、符号をとりかえることを「**符号を変える**」という。

④ **正の数**は**負の数**より大きい。

- ・ **正の数**は0より大きく、**絶対値**が大きいほど大きい。
- ・ **負の数**は0より小さく、**絶対値**が大きいほど小さい。
- ・ 数の大小を不等号を使って $-4 < -2 < 2$ のように表す。

だね



どうも
ありがとう！

これで今日の
お話はおわりだよ！