

# 5月11日 配付 数学課題 (提出日: 5月21日)

組 番 氏名: \_\_\_\_\_

<この課題のめあて>

- ・正負の数の必要性和意味、使用される用語を理解する
- ・反対の性質をもつ量や、基準との違いを正負の数を用いて表すことができる
- ・絶対値の意味を理解し、絶対値をもとにして正負の数の大小関係を、不等号を用いて表すことができる

頑張っていきましょう!

## 1 符号のついた数(教科書 p10~p12)

大綱中の皆さんも天気予報で気温についての情報を一度は見たことがあると思います。

今回、岐阜県と沖縄県と北海道の1981年~2010年の1月の平均気温を表にまとめてみました。

岐阜県(黒川)	沖縄県(那覇)	北海道(札幌)
0°C	17°C	-3.6°C

さて、ここで岐阜県と沖縄県、どちらが寒いか考えてみましょう。

おそらく、皆さんも岐阜県の方が寒いと思ったでしょう。気温の数字を比べたとき、(今回は0と17) 数字が小さい方が寒いということ、生活する中で皆さんも知っていると思います。

では、岐阜県と北海道ではどちらが温かいでしょうか・・・?

「-3.6」という数は学習していませんが、岐阜県より北海道の方が寒いという感覚があると思います。前のように、数字が小さい方が寒いので、**0よりも-3.6の方が小さい数**ということになります。

このように、中学校では、今まで学習したことのなかった、「0より小さい数」について学習します。

早速、用語や意味を覚えて行きましょう!

太字の言葉は覚えよう!

気温では、0°Cを基準にして、それより低い温度を「-」(マイナスと読みます)を使って表します。

例えば、0°Cより4°C低い温度は「-4°C」というように書きます。

また、0°Cより高い温度を「+」(プラスと読みます)をつけて書くことがあります。

例えば、0°Cより5°C高い温度は「+5°C」というように書きます。

+や-をこのように使うとき、

+を**正の符号**、マイナスを**負の符号** といいます。

<練習> 次の温度を+、-の符号を使って表そう!

(1) 0°Cより6.8°C高い温度

答. \_\_\_\_\_ °C

(2) 0°Cより13°C低い温度

答. \_\_\_\_\_ °C

まだまだ、用語や意味を覚えよう！

1章タイトルの正負の数はここからきているよ！

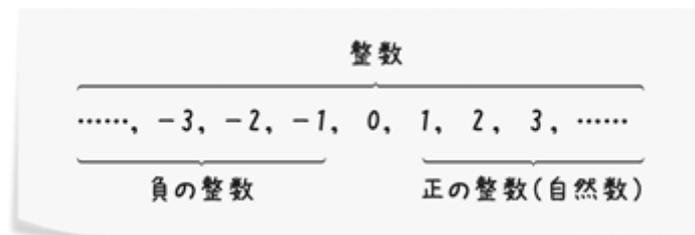
+5 や +8 のような 0 より大きい数を **正の数** といい、  
-3 や -9 のような 0 より小さい数を **負の数** という。0 は、正でも負でもない数になります。

ちなみに、+5 や +8 は小学校で使ってきた 5 や 8 と同じ数のことです。  
これからは「数」と言われたら、負の数も含めて考えていこう！

例えば整数は、「正の整数」と「負の整数」を「0」の3種類に分けられます。  
特に、正の整数のことを特に自然数といいます。

これからよく出てくる言葉だからしっかり理解しよう！

<イメージ図>



<練習> 負の整数、自然数、正の数をそれぞれ3つ以上書いてみよう！

(例) 正の整数・・・ +4, +9, +135 など

いっぱい書いてみよう

負の整数・・・ \_\_\_\_\_

自然数・・・ \_\_\_\_\_

正の数・・・ \_\_\_\_\_

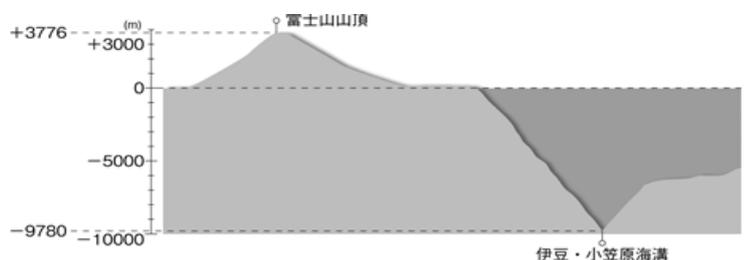
☆反対の性質をもつ量は正の数、負の数を使って表すことができます。  
最初の例の温度では、0°Cより「温かい」と「寒い」という反対の性質を正の数、負の数で表しました。  
もっとほかの例も考えてみましょう！

○ある所より「高い」と「低い」

(例)海面の高さを基準の0mとし、高さが海面より高いことを正の数で、海面より低いことを負の数で表す。

富士山山頂は海面より 3776m 「高い」ので、  
+3776m と表せる

伊豆・小笠原海溝は海面より 9780m 「低い」ので、  
-9780m と表せる



<練習>反対の性質をもつ量を、正の数や負の数で表してみよう！

(1) 10m 前進することを+10mと表すとき、

5m後退すること

答. \_\_\_\_\_

(2) 500 円値下げすることを-500 円と表すとき、

200 円値上げすること

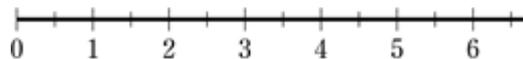
答. \_\_\_\_\_

## 2 数の大小(教科書 p13~p15)

負の数の大きさを比べるのは、ややこしいのでゆっくり考えよう！

さて、ここで数直線について振り返ってみましょう。

小学校までは、右の図のような数直線を使ってきたと思います。



しかし、これでは一番小さい数が0になるので、負の数が出てくる中学校では、

0より右側に正の数を、0より左側に負の数を下の図のように対応させた数直線を使っていきます。

特に、0に対応している点を**原点**とといいます。

また、右の方向を**正の方向**、左の方向を**負の方向**とといいます。

数直線の用語をしっかりと覚えよう

小



大

数直線を見ると、右にある数ほど大きい数になり、左にある数ほど小さい数になります。

では、負の数の大きさについて考えてみましょう。

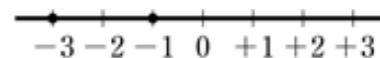
<例>-1 と -3 はどちらが大きいでしょうか？

右の数直線上で、-1 と -3 を探すと、-1 は -3 より右側にあります。

右にある数ほど大きい数なので、-1 のほうが -3 より大きくなります。

不等号で表すと、

$-3 < -1$  または  $-1 > -3$  のように表せます。



混乱しやすいから注意！  
ゆっくり確実に理解しよう！

早速練習してみよう！

<練習>次の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

(1) +3, +4

(2) +5, -6

答. \_\_\_\_\_

答. \_\_\_\_\_

(3) -1, 0

(4) -2, -3

答. \_\_\_\_\_

答. \_\_\_\_\_

最後に、一つ用語を覚えましょう！

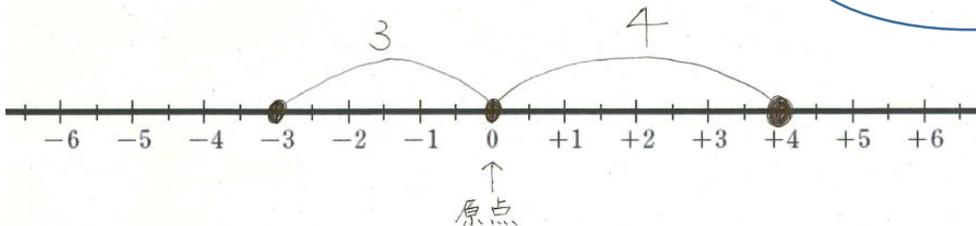
○絶対値について

数直線上で、ある数に対応する点と原点までの距離を、その数の絶対値といいます。  
具体的に図で見てみましょう。

<例>

- (1) +4 の絶対値は、原点から4の距離にあるから、4となります。  
(2) -3 の絶対値は、原点から3の距離にあるから、3となります。

符号をとってしまいう  
イメージだね！



※0の絶対値は原点までの距離が0なので、0になります。

<練習>次の数の絶対値をいいなさい。

- (1) +6 (2) -17

答. \_\_\_\_\_

答. \_\_\_\_\_

- (3)  $-\frac{2}{5}$  (4) +4.7

答. \_\_\_\_\_

答. \_\_\_\_\_

<練習>絶対値が9である数をいいなさい。

答. \_\_\_\_\_

絶対値は1つとは限らないよ！

○絶対値と数の大小

-11 と -15 では、どちらが大きいでしょうか？  
右の数直線で確認すると、-11 のほうが -15 より右にあるので、  
-11 のほうが大きいことがわかります。

絶対値で考えると、  
負の数では絶対値が小さいほうが数としては大きい。または  
負の数では絶対値が大きいほうが数としては小さい。といえます。

<練習>次の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

- (1) -10, -8 (2) -3.5, -3.52

答. \_\_\_\_\_

答. \_\_\_\_\_