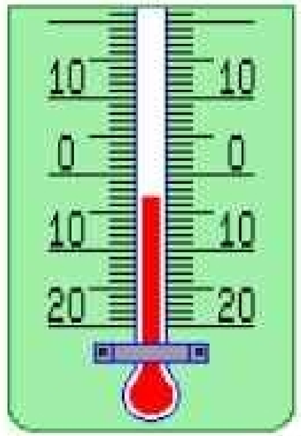
負の符号

右の温度計の温度はどのように表したらよいでしょう。



0℃より低い温度は，**－**の記号を使って表し，
この記号は**マイナス**と読みます。

そして，－を**負の符号**といいます。

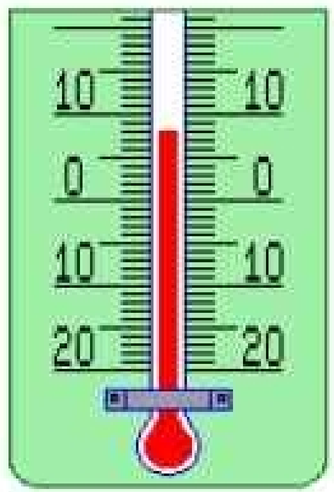
よって，右の温度計の温度は**－3℃**と表すことができます。

0℃より6℃低い温度を，－の符号のついた数で表しなさい。

答　－6℃

正の符号

温度が0℃より8℃高いときは，＋の記号を使って，
＋8℃と表し，プラス8℃と読みます。
そして，＋を正の符号といいます。



0℃より5℃高い温度を，＋の符号のついた数で表しなさい。

答　＋5℃

正の数と負の数

$+5$，$+0.7$，$\frac{1}{3}$　のように，0よりも大きい数を正の数といいます。
これらの数は，小学校で学んだ5，0.7，$\frac{1}{3}$ と同じ数です。

-3，-4.5，$\frac{1}{2}$　のように，0よりも小さい数を負の数といいます。
0は正でも負でもない数です。

次の数は，正の数，負の数，正でも負でもない数のうちのどれですか。

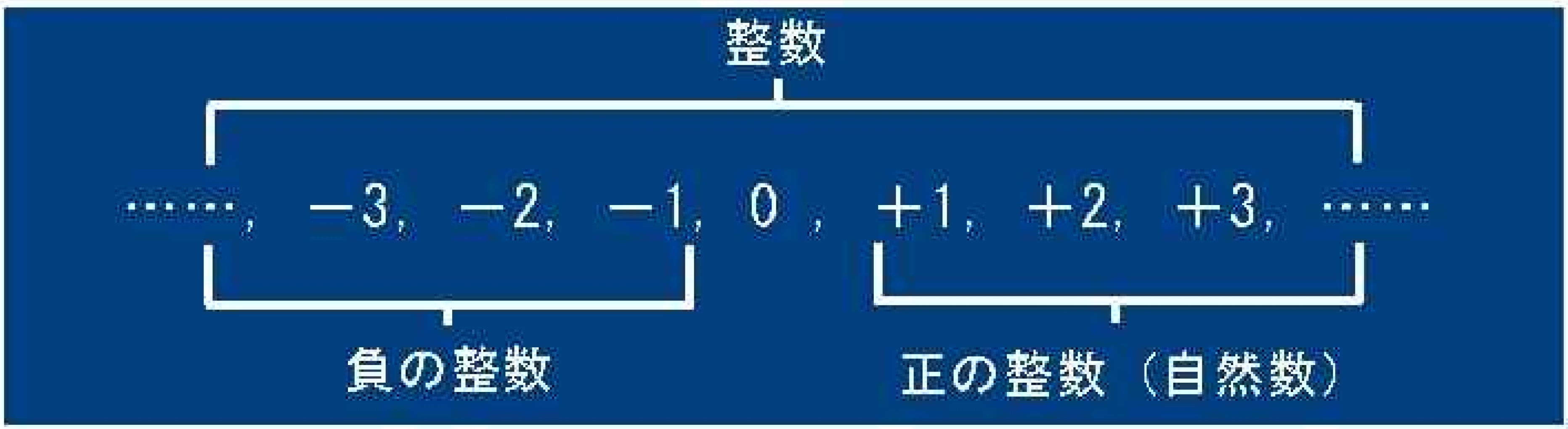
-1.2…負の数　　$+\frac{2}{5}$…正の数　　0…正でも負でもない数

自然数

小学校では，0と0より大きい数しか習いませんでしたが，これからは，数といえば，正の数，0，負の数すべてをさすことになります。

したがって，整数といえば，正の整数，0，負の整数をすべてさします。

とくに，正の整数を**自然数**といいます。

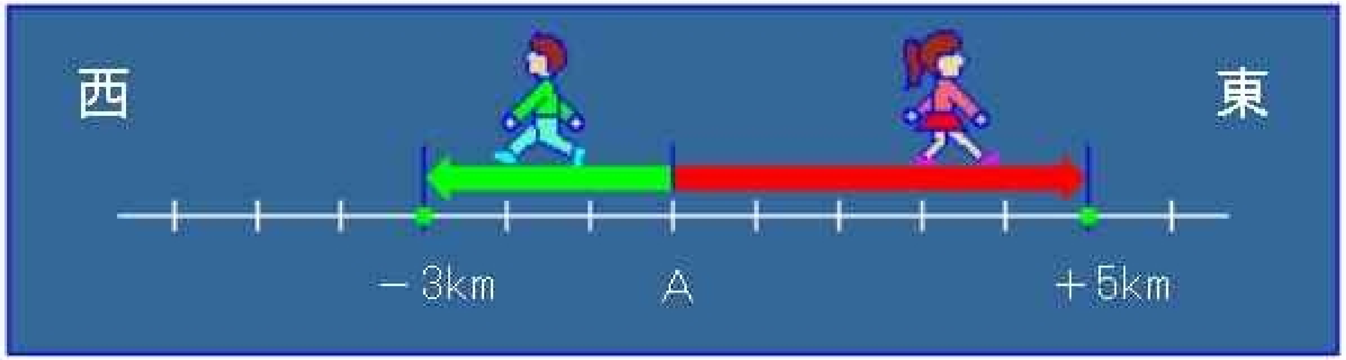


反対の性質を表す量

反対の性質をもつ量では，その一方を正の数で表すと，他方は負の数を使って表すことができます。このとき，基準となる量は0です。

（例）進む方向の違(ちが)いを，正の数と負の数を使って表してみましょう。

ある地点Aから，
「東へ5km進む」ことを「＋5km」で表すと，
「西へ3km進む」ことは「－3km」と表されます。



基準の量からの増減

ある量について基準を定めて，それからの増減を正の数，負の数で表すことができます。

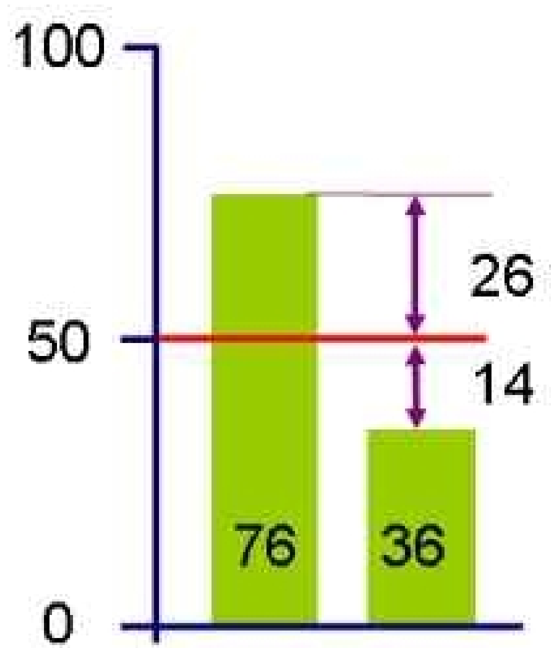
（例）ある商店で昨年1年間に品物が売れた個数は，
1日平均50個であった。

この50を基準にすると，

・76個売れた日は，平均より
76－50＝26 個多いから，＋26個

・36個売れた日は，平均より
50－36＝14 個少ないから，－14個

と表される。

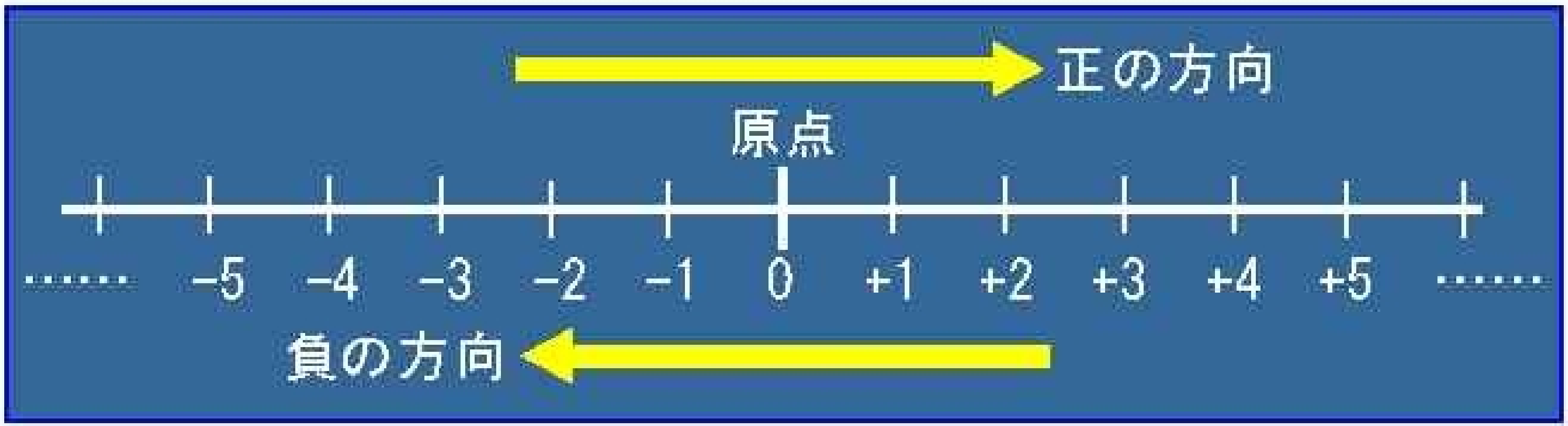


数直線

　小学校では，0と正の数についての数直線を学びました。ここでは，その数直線を左側にのばして負の数をふくむ数直線を考えてみましょう。

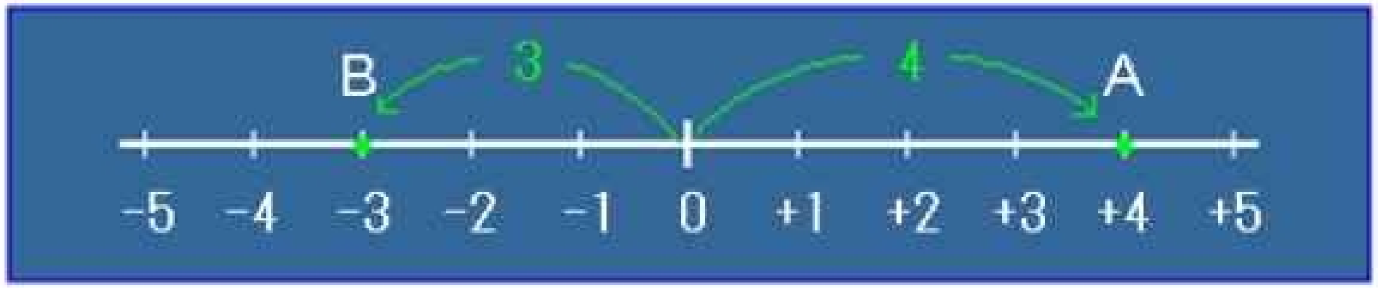
　直線上に基準の点をとり，数0を対応させます。次に，その点から左右に一定の間隔(かんかく)で目もりをつけ，0より右側に正の数，左側に負の数を，下の図のように対応させます。

数直線上で，数0が対応している点を**原点**といいます。また，数直線の右の方向を**正の方向**，左の方向を**負の方向**といいます。



数直線上の数

下の数直線上の点Ａ，Ｂが表す数を考えてみましょう。



Ａ：原点から，正の方向へ4進んだ点 → ＋4

Ｂ：原点から，負の方向へ3進んだ点 → −3

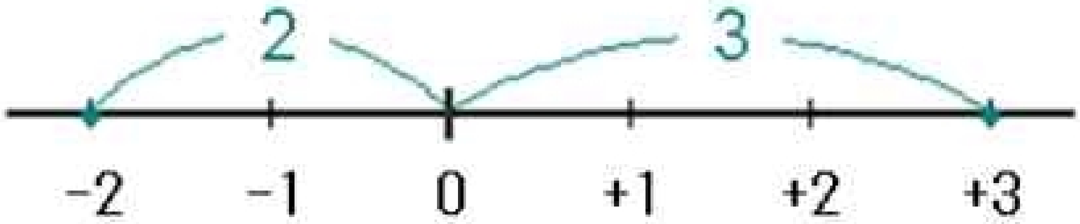
数直線上の点は，原点からどちらの方向へいくつ進んだ点かを考える。

絶対値

数直線上で，ある数に対応する点と原点との距離(きより)を，その数の**絶対値**といいます。0の絶対値は0です。

（例）＋3の絶対値は　3　です。

　　　－2の絶対値は　2　です。



trsD693.tmp.jtd

不等号

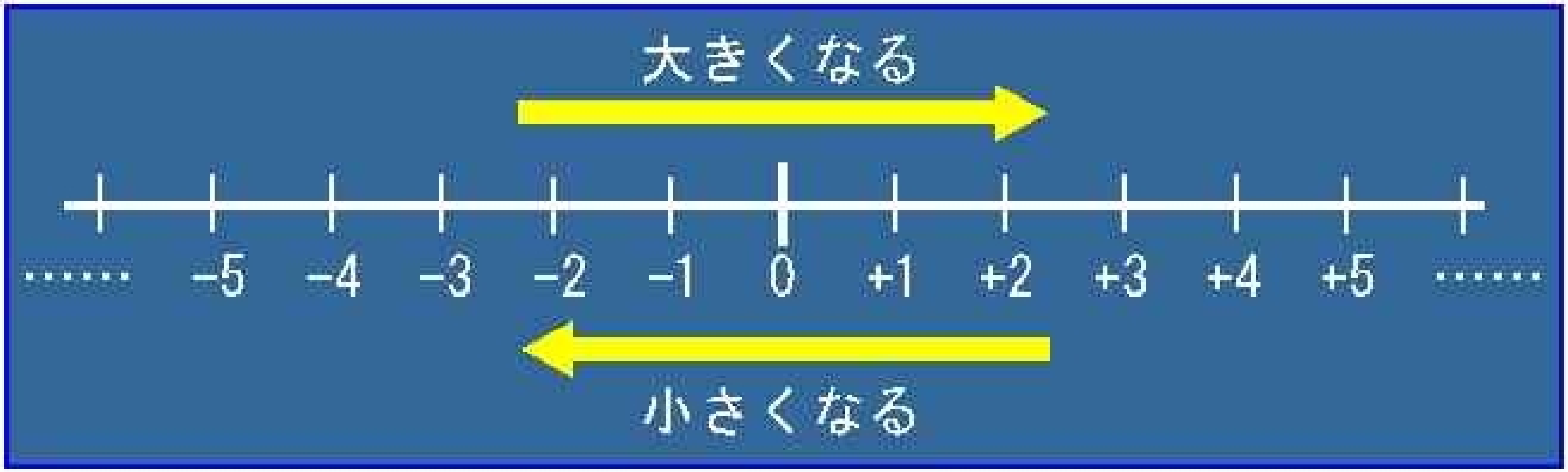
数の大小を表す記号を不等号といい，次の4種類があります。

■は●より大きい ……	■>●
■は●より小さい ……	■<●
■は●以上 ……	■≧●
■は●以下 ……	■≦●

数直線と数の大小

小学校で学んだ数直線と同じように，正の数，負の数をふくんだ数直線でも，右に進むほど対応する数は大きくなります。また，左に進むほど対応する数は小さくなります。

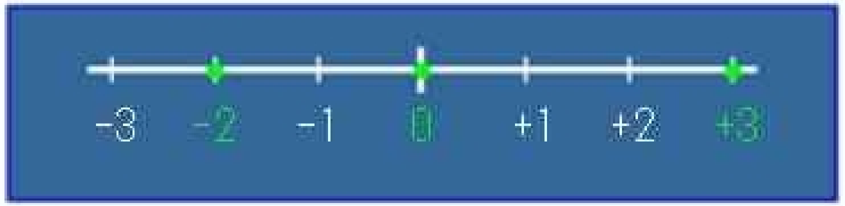
（例）　$-4 < -2$　　　　$+3 > -1$



異符号の数の大小

＋3，0，－2の大小を比べてみましょう。

これらの数を数直線上に表すと，下のようになります。



左側にある数ほど小さいので，　　$-2 < 0 < +3$

また，大きい順に表すと，　　$+3 > 0 > -2$

これらのことから，異符号の数の大小について，次のことがいえます。

正の数は０より大きく，負の数は０より小さい。
（負の数）＜０＜（正の数）

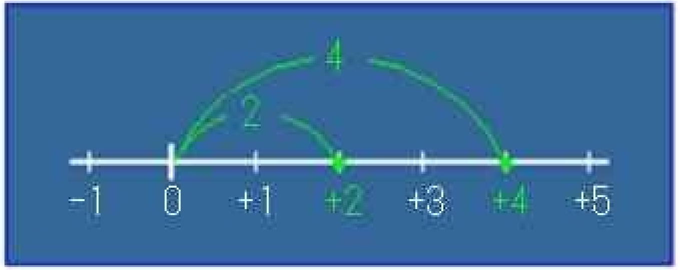
↓

正の数は負の数より大きい。

正の数どうしの大小

＋2と＋4の大小を比べてみましょう。

これらの数を数直線上に表すと，右のようになります。



右側にある数ほど大きいので，

$$+4 > +2$$

このことから，正の数どうしでは原点から遠いほど大きいことがわかります。

したがって，正の数どうしの大小について，次のことがいえます。

正の数では，

絶対値が大きいほど大きい。

（例）＋20 と ＋7 を比べる。

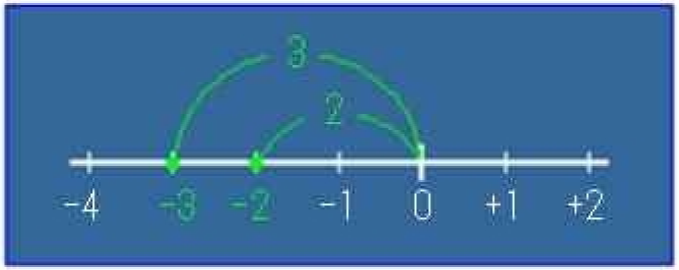
20 ＞ 7 だから，

$$+20 > +7$$

負の数どうしの大小

－2と－3の大小を比べてみましょう。

これらの数を数直線上に表すと，右のようになります。



右側にある数ほど大きいので，

$$-2 > -3$$

このことから，負の数どうしでは原点から遠いほど小さいことがわかります。

したがって，負の数どうしの大小について，次のことがいえます。

負の数では，
絶対値が大きいほど小さい。

（例）-9 と -6 を比べる。

$9 > 6$ だから，

$$-9 < -6$$