

## I 正と負の数（数の方向性：±）

今まで小学校で数といえ、1、2、3とモノをかぞえたり、2cm、3kgのようにモノを計るものとして考えていました。しかし、“算数”から“数学”に一段上がると数の範囲が広がり、今までのように数が頭の中でハッキリとした形ではイメージしづらいものになってきます。例えば、“2 - 5”など、「どうして2個しかないところから5個も取ることができるんだ？」と、算数の世界では考えられないことが、数学の世界に入ると突然起こるんですね。また、“文字”が“数字”のように見えるようにならなくてはいけないんです！

なんだそれ!?

“算数”と“数学”では数字をあつかう世界がまったく違います。極端に言えば地上と宇宙空間ほどの違いがあるのかな!? 宇宙に行けば上・下がなくなり、空中をスーパーマンのように動けますよね。とうてい地上では考えられないことです。といってもなにかすごいことになりそうだとこわがらないでくださいね。けれども、数学の世界に一度足を踏み入れたらもう数年間は逃げ出すことは決してできません。でも大丈夫。ちゃ〜んと私が手を取ってゆっくり案内しますのでご安心あれ!! では、さっそく数学の世界へいっしょに旅立とうではないか!



いざ、しゅっぱ〜つ!!

数学の世界と言っても、いくつかの世界があります。では、最初に出会う新しい世界のお話から始めることにしましょう。

最初の世界は、左から右へと流れるまっすぐな長〜い一本の直線の上を歩く歩き方のお話です。

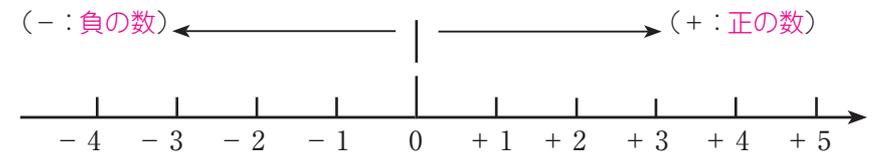
またまた意味不明・・・!

## 数直線とは？

まずは、“数”を長い直線の上で考えることから始めましょう!

この線を数学の世界では数直線と呼んでいます。今後は、数字の大きさがわからないときは、下のような数直線上において、数の大小関係を確認するようになります。

では、数学の入り口、数直線のお話からスタートです!



上の矢印のついた直線を見てください。これが“数直線”です。0を基準にして、右側が正（プラス：+）、左側が負（マイナス：-）の部分（領域）になります。そして、0を基準にして数直線の矢印の方向に、+1、+2、+3と数がどんどん大きくなっていきます。また、矢印の反対方向へは、-1、-2、-3と数は小さく変化していきます。当然、右側の数が常に左側の数より大きくなるんですね。ここで、見慣れない符号（+-）が出てきました。これは、数直線上を“進む方向”を表しています。

みなさんが数を考えるとき、まずスタート地点となるところは0です。今、自分が0の上に立っていると思ってください。よいですか？

そこで、「数直線に向かって右へ2歩進んだ数」「左へ3歩進んだ数」と言われたら、なんだか数学をやっている気がしませんよね。カッコ悪いし、いちいち右へ・左へなんて言うのは面倒でしょう。よって、右へを（+：プラス）、左へを（-：マイナス）という符号を使って表したと思ってください。

ここで注意してほしいのですが、0を基準に右へ(+)・左へ(-)と動いたときに初めて(+)(-)の符号が使えるんだから、0は始点してんであって、この上に立っている状態では動いていませんよね。だから、+0、-0という表現は「存在しない」。この点をよ〜く覚えておいてくださいね!「こんな当たり前のことをナニ言ってるの?!」と思った方、後ほど実は理解していなかったということがわかります!

「たのしみだなあ〜!」

ここまでで、まず数にはプラス(+)、マイナス(-)という符号があることを知りました。この符号は0を基準にして“方向性”を表しているんだね。では、つぎにこの“符号の性格”を覚えましょう!

・ + : 正の符号

・ - : 負の符号

### 符号の性格

- ・ プラス (+) : マジメで、いつも自分の目の前の流れに乗る。
- ・ マイナス (-) : ヘそまがりていつも目の前の流れと反対の方向へ行く。

数には±(プラス・マイナスと読みます)の符号があり、数は左から右へ(小から大へ)と流れ、特にプラス(+)はその基本的方向(数直線の矢印の方向)に向いていると思ってください。慣れるまでは常に、数直線を頭の中にえがき、基本的にプラス(+)は右方向、マイナス(-)は左方向と思ってくださいね。いくつか例題をやって確認してみますよ?

### 符号変化の練習

[例題]

+: 右へ 目の前の数の流れの方向

(1)  $+ (+ 2) = + 2$

(+: 目の前の流れに乗る 右へ)

+: 右へ 目の前の数の流れの方向

(2)  $+ (- 2) = - 2$

(-: 目の前の流れに逆らう 左へ)

-: 左へ 目の前の数の流れの方向

(3)  $- (+ 2) = - 2$

(+: 目の前の流れに乗る 左へ)

-: 左へ 目の前の数の流れの方向

(4)  $- (- 2) = + 2$

(-: 目の前の流れに逆らう 右へ)



わかったようなあ〜  
わからないようなあ〜  
ビミョー!

この(1)〜(4)までの符号の変化が理解できれば、中学数学の第一関門は突破!! 「心配しないでください! つぎでより詳しく説明します。」

この変化を使って、つぎは数直線上での四則計算の考え方をお話することになりますので、しっかりと理解してくださいね。

みなさんはとうとう数学の入り口をくぐってしまいました。もう、逃げられませんよ! 笑

では、つぎの項目、“四則計算”へと進みましょう!!