

# はじめに

わたし へい きん てき しょうがく せい  
「私は平均的な小学生です」

この言葉を目にして、どんなイメージをもちましたか？「平均的ってことは、『ふつう』の小学生ってことかな？」「勉強やスポーツとかが、そこそこでできるってこと？」などと考えたのではないのでしょうか。

しかしそれは、「平均」の本当の意味ではありません。本来、「平均(値)」というのは、たくさんあるデータを平らにならしたときの数値です。つまり、「ふつう」「そこそこ」を表す意味で用いられるものではなく、「データ全体の特徴を表す値」の一つとして用いられるもので、それを「代表値」といいます。

しかも代表値は、平均値だけではありません。ほかにも中央値や最頻値があり、どの代表値がどんなデータや場面で用いられているかで、データのとらえ方が変わってしまうことがあります。

この3巻では、平均値をはじめとした代表値を通して、「たくさんのデータをどのようにまとめるか」「データの傾向はどのようにわかるか」といった点を学んでいきましょう。

代表値を学べば、データを  
うまく使えるようになるぞ！



## もくじ

「代表値」を知れば、データがわかる!.....	2
はじめに.....	4
「平均値」の意味、知ってる!?	6
Q「平均値」って、「ふつう」「まんなか」を表している値なの? .....	7
平均値を上げているものは? .....	10
Q平均値に影響する「外れ値」とは? .....	11
全データの「まんなか」の値の求め方って? .....	14
Q代表値の一つである「中央値」って何? .....	15
「最頻値」で売れやすい値段を見つけよう! .....	18
Qバザーで売れた商品の値段の「最頻値」を求めるには? .....	19
どの代表値がいいんだろう? .....	22
Qこのデータには、どの「代表値」を使えばいいの? .....	23
代表値のまとめ 身のまわりの代表値の問題、解けるかな!?	28
さくいん・データを読み取るためのキーワード.....	31

「平均値」の意味、知ってる!?



これ? 学級新聞にのせるために、1日の読書時間についてクラスみんなからアンケートをとったんだ

出席番号	1日の読書時間	出席番号	1日の読書時間
1	13	11	22
2	30	12	12
3	10	13	25
4	5	14	16
5	0	15	0
6	18	16	28
7	14	17	40
8	15	18	15
9	0	19	10
10	20	20	12



# Q 「平均値」って、「ふつう」「まんなか」を表している値なの?

6年1組の20人を対象に1日の読書時間を調査したところ、平均値は15.3分だった。この「平均値」とは、いったい何を表しているのだろう?

1日の読書時間(分)

出席番号	1日の読書時間	出席番号	1日の読書時間
1	13	11	22
2	30	12	12
3	10	13	25
4	5	14	16
5	0	15	0
6	18	16	28
7	14	17	40
8	15	18	15
9	0	19	10
10	20	20	12

平均値って、ぜんぶのデータの「ふつう」とか「まんなか」を表しているような気がするけど……。

では、平均値がいったい何を表すのかを、確認してみよう!

平均値 15.3(分)

※小数点以下第二位で四捨五入した数値。

## データ探偵 ニャン太からのヒント!

平均値の出し方を再確認しよう!

平均値の計算方法は、学校で習っているかな? その計算のしかたをあらためて確認してみると、平均値の表すものが見えてくるぞ!



平均値は、全データの合計を、データの数で割ることによって出せる値だよ。そして、たくさんあるデータ全体の特徴を表す数値として使われるものでもあるんだ。

出席番号	1日の読書時間	出席番号	1日の読書時間
1	13	11	22
2	30	12	12
3	10	13	25
4	5	14	16
5	0	15	0
6	18	16	28
7	14	17	40
8	15	18	15
9	0	19	10
10	20	20	12

平均値 **15.3**(分)

### 平均値は「代表値」の一つ

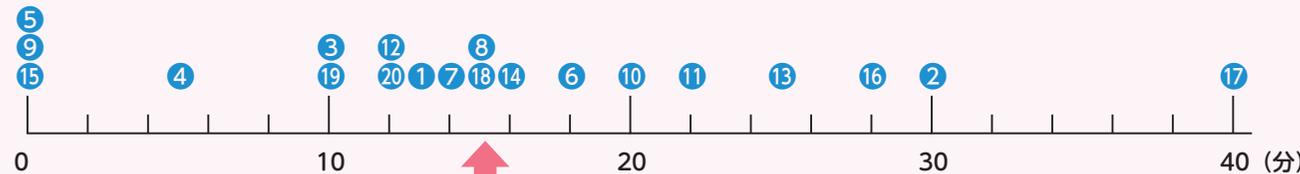
今回のようにたくさんデータがあると、データ全体についてうまく説明できないことがある。その際に、「このデータを一言でいうと、どんな感じか」という「データ全体の特徴」を、一つの数値だけで表す「代表値」が用いられる。そして平均値は、その代表値の一つだ。

### 平均値とは?

全データの合計をデータの数で割った数のことです。代表値の中でも、すべてのデータを含めて求められる値であるため、「平均点」「平均年齢」など、幅広いデータの代表値として用いられます。



全員の読書時間のデータを数直線上に表すと、平均値の「15.3分」はもっとも小さいデータの「0分」と、もっとも大きい「40分」の間の「まんなか」ではないね。それに、平均値にデータが集中しているわけでもないんだ。



平均値 **15.3**分

※○の中の数字は出席番号。

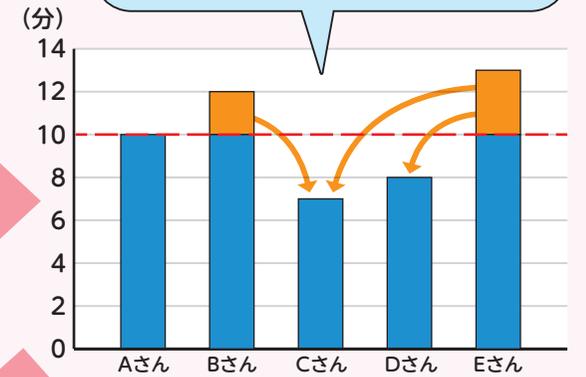
## 「平均値」のしくみを考えてみよう

平均値がデータ全体を代表する「代表値」の一つだということはわかったね。では、平均値はどのような値を示しているのかを見てみよう。

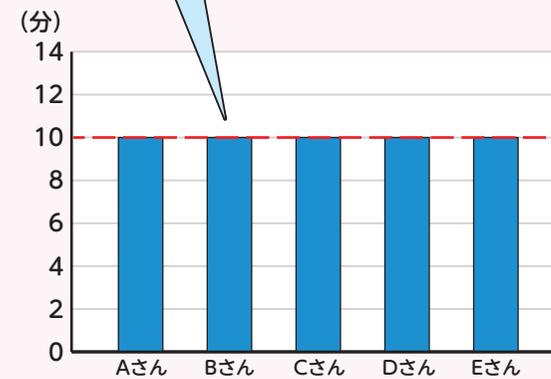
5人のデータには差がある。



大きなデータから、ほかのデータに値を分けるようにして……。



すべて同じ値にする



平均値 **10**分

つまり平均値は、「まんなか」「ふつう」の値ではなく、「それぞれのデータを均等にそろえた値」なんだね!



### まとめ

- ✓ 平均値は全データを平らにならしたときの数値で、「代表値」の一つ。
- ✓ 平均値は「ふつうの値」や「まんなかの値」ではなく、全データを均等にそろえた値。