

# 新2学年数学科④

## 7章「資料の活用」

※ 1年生の教科書内容

〇月〇日 (〇)

まず、  
日付を書きましょう。

P15問 1

(1) ~~~~~

教科書の問題は、  
ノートに書きましょう。

まとめ

最後に、  
まとめを書きましょう。

階級 . . .

◎ ワークの問題はワークに書きましょう。

## 2、代表値と散らばり

A選手	B選手
13.05	13.17
13.17	12.71
12.96	13.08
13.01	13.12
12.92	13.01
13.16	13.03
13.10	13.15
12.87	13.00
12.83	12.99
13.07	13.23

100m走の記録（秒）

考えてみよう

ある陸上チームでは、100m走に出場する選手を1人決めることになった。

左の表は、候補2人の選手が100m走を10回ずつ走った記録を並べたものである。

あなたは、どちらの選手が出場するのにふさわしいと思うか、考えてみよう。

## 度数分布表に表してみよう

階級 (秒)	A選手	B選手
	度数 (回)	度数 (回)
12.70以上～12.80未満	0	1
12.80 ～12.90	2	0
12.90 ～13.00	2	1
13.00 ～13.10	3	4
13.10 ～13.20	3	3
13.20 ～13.30	0	1
計	10	10


## 表からわかること

階級 (秒)	A選手	B選手
	度数 (回)	度数 (回)
12.70以上～12.80未満	0	1
12.80～12.90	2	0
12.90～13.00	2	1
13.00～13.10	3	4
13.10～13.20	3	3
13.20～13.30	0	1
計	10	10

- A選手は、タイムが安定している
- A選手は、12秒台を4回だしている
- B選手は、タイムにばらつきがある
- B選手は、最も速い記録をだしているが最も遅い記録もだしている
- B選手は、12秒台を2回だしている

など

あなたならどちらの選手を選びますか？



選手を選ぶにあたり、根拠をはっきりさせて選びたい。  
そのために具体的な値があると、判断しやすい。

そのような値を代表値という。

代表値について学んでいこう！！！！

## 代表値とは

資料の値全体を代表する値を**代表値**という。

資料の値全体で代表させ、これを基準にして、  
ものごとを考えたり判断する。

代表値には、**平均値、中央値、最頻値**  
などがある。

# 平均値とは

A選手	B選手
13.05	13.17
13.17	12.71
12.96	13.08
13.01	13.12
12.92	13.01
13.16	13.03
13.10	13.15
12.87	13.00
12.83	12.99
13.07	13.23


$$\text{平均値} = \frac{\text{資料の個々の値の合計}}{\text{資料の個数}}$$

A選手の平均値

$$\begin{aligned} & \frac{13.05 + 13.17 + 12.96 + 13.01 + 12.92 + 13.16 + 13.10 + 12.87 + 12.83 + 13.07}{10} \\ &= \frac{130.14}{10} \\ &= 13.014 \text{ (秒)} \end{aligned}$$

B選手は、自分でやってみよう。





B選手の平均値は

13.049 (秒)



## 中央値とは

資料の値を大きさの順に並べたときの、

中央の値を **中央値**（メジアン）

という。

※ 資料の個数が**奇数個**と**偶数個**で求め方が異なる

例 奇数個の場合

2 5 3 8 1

の5つの資料の中央値

大きさを順に並べる

1 2 ③ 5 8

中央値 3

例 偶数個の場合

2 5 3 8

の4つの資料の中央値

大きさを順に並べる

2 ③ 5 8

中央に並ぶ2つの値の平均

$$\frac{3+5}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

中央値 4

A選手	B選手
13.05	13.17
13.17	12.71
12.96	13.08
13.01	13.12
12.92	13.01
13.16	13.03
13.10	13.15
12.87	13.00
12.83	12.99
13.07	13.23



大きさの順に  
並び変えると


A選手	B選手
12.83	12.71
12.87	12.99
12.92	13.00
12.96	13.01
13.01	13.03
13.05	13.08
13.07	13.12
13.10	13.15
13.16	13.17
13.17	13.23

A選手の中央値

$$\frac{13.01 + 13.05}{2}$$

$$= 13.03 \text{ (秒)}$$

B選手は、自分でやってみよう。




B選手の中央値は

13.055 (秒)





この2つの代表値をふまえて、  
あなたなら、どちらの選手を選びますか？



どちらの選手を選ぶことが  
正解ということではありません。  
代表値などを用いて、  
判断する根拠をはっきりさせることが大切です。

## まとめ


代表値 . . . 資料の値全体を代表する値

平均値 . . . 
$$\frac{\text{資料の個々の値の合計}}{\text{資料の個数}}$$

中央値 . . . 資料の値を大きさの順に並べたときの、  
中央の値

※ 資料の個数が**奇数個**と**偶数個**で求め方が異なる





1年生に使用したワーク  
のp 98 A、B  
を解いて理解を深めよう。