

1. 資料の傾向の調べ方

1 代表値 (P.232~P.236)

(表1)

☆資料の値を1つの値で表す

◇A組のルーラーキャッチの実験の記録は、右の通りである。
結衣さんの記録 10.7cm は、A組の短い方から数えて何番目かを考えよう。

代表値 : _____

① ①**平均値** : _____

(A組の平均値を求めよう)

② ②**中央値 (メジアン)** : _____

(A組の中央値を調べよう)

③ ③**最頻値 (モード)** : _____

(A組の最頻値を調べよう)

P.234 ①問1

P.235 ②問2

順番	A組の記録 (cm)	B組の記録 (cm)
1	8.0	
2	8.1	
3	8.2	
4	9.0	
5	9.2	
6	9.3	
7	9.3	
8	9.7	
9	9.9	
10	9.9	
11	10.0	
12	10.3	
13	10.3	
14	10.3	
15	10.5	
16	10.5	
17	10.6	
18	10.7	
19	10.9	
20	11.1	
21	11.3	
22	11.5	
23	11.5	
24	12.3	
25	12.7	
26	12.8	
27	13.2	
28	13.9	
29	14.1	
30	14.4	
31	15.5	

- ◇ B組のルーラーキャッチの記録は以下の通りである。A組と同じように記録を短い順に並べ替え、(表1)に記入しよう。

10.0, 8.0, 12.8, 13.2, 8.5, 8.1, 9.0, 14.5, 9.1, 13.8, 9.4,
12.4, 12.0, 10.3, 12.7, 8.6, 11.2, 9.1, 11.8, 15.3, 13.1, 11.4,
8.2, 12.6, 8.3, 8.0, 13.8, 9.1, 14.0, 9.6, 11.2

- ◇ B組の平均値、中央値、最頻値を計算しよう。

平均値

中央値

最頻値

- ◇ A組とB組の代表値を比較しよう

	A組	B組
平均値(cm)		
中央値(cm)		
最頻値(cm)		

- P.235 問3 資料に63個の値があるときの中央値は、資料の大きさの順に並べたとき、何番目の値になりますか。

- P.235 問4 ある市の中学校10校の学級数は次のとおりです。この資料の平均値、中央値、最頻値を求めなさい。

6 12 9 7 6 18 4 9 6 12

平均値・・・

中央値・・・

最頻値・・・

2 資料の整理 (P.237～P.240)

☆ 2つの資料の傾向の違いについて調べる

$$\boxed{\text{範囲 (レンジ)}} = \boxed{\text{(最大値)}} - \boxed{\text{(最小値)}}$$

◇(表1)を見て、それぞれのクラスで、もっとも短い記録ともっとも長い記録の差を求めてみよう

	最大値	最小値	範囲
A組			
B組			

P.237 問1

このような資料の散らばりの様子を という。

☆ 資料の分布をわかりやすく表す方法を考える

度数分布表 : 資料をいくつかの階級に分けて、分布の様子をわかりやすくした表

◇(表1)の記録をもとに、各クラスの記録を1cmずつに区切り、その間に入る人数を下の表2に書きこもう。

(表2) ルーラーキャッチの記録

階級(cm)	度数(人)	
	A組	B組
以上 未満		
8 ～ 9		
9 ～ 10		
10 ～ 11		
11 ～ 12		
12 ～ 13		
13 ～ 14		
14 ～ 15		
15 ～ 16		
合計		

階級 : _____階級の幅 : _____階級値 : _____度数 : _____

P.238 問2 (表2)を見て以下の問いに答えなさい。

①それぞれのクラスで、度数がもっとも多い階級と、その階級値を答えなさい。

②それぞれのクラスで、記録が10cm未満の人数を求めなさい。

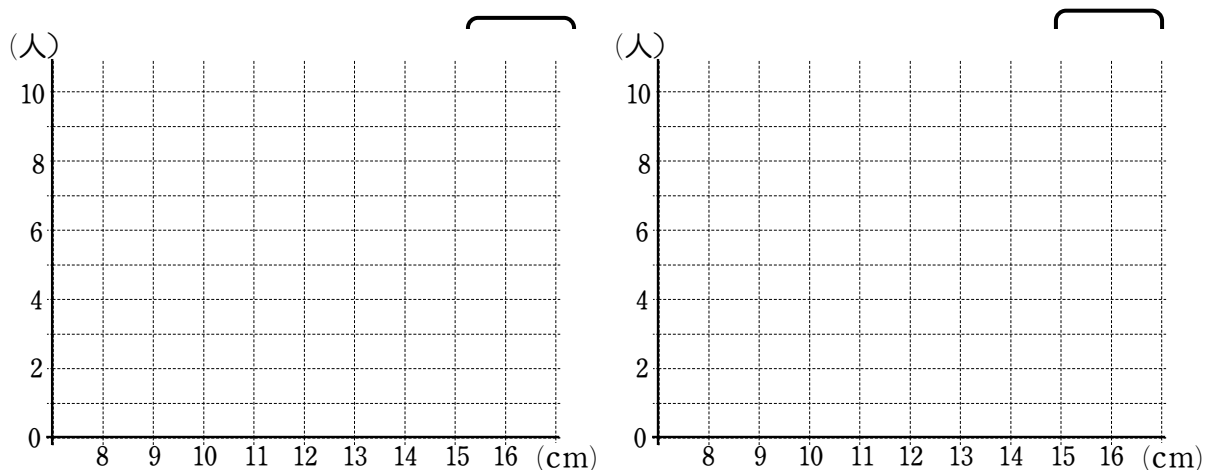
③2クラスの記録の分布を比較し、気づいたことを書きなさい。

【注意】度数分布表では、度数の最も多い階級の階級値を最頻値とする。

P.238 問3 (表2)を見て、A組・B組の記録の最頻値を求めなさい。

ヒストグラム（柱状グラフ）：度数分布表を用いて、階級の幅を横、度数を縦とする
長方形を順に並べてかいたグラフ

◇ 教科書(P.239)を見ながら、2クラスの記録の分布のようすをヒストグラムに表してみよう。



度数折れ線（度数分布多角形）：ヒストグラムの各長方形の上の辺の中点と、両端の階級の度数を0と考え、それぞれ線分で結んだもの

◇ 教科書を見ながら、上の図に、2クラスの度数折れ線(度数分布多角形)を書き入れよう。

P.240 問6

P.240 問8

3 相対度数 (P.241～P.242)

☆ 全体の数異なる資料の比べ方を考える

相対度数：全体に対する各階級の度数の割合

式で表すと...

$$(\text{ある階級の相対度数}) = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

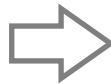
◇A組と学年の記録の各階級の相対度数を求め、下の(表4)に書き入れよう。

(相対度数は小数第2位まで求める。相対度数の合計は1になる。)

(表3) ルーラーキャッチの記録

<度数分布表>

階級(cm)	度数(人)	
	A組	1年生
以上 未満		
8 ～ 9	3	7
9 ～ 10	7	12
10 ～ 11	9	38
11 ～ 12	4	43
12 ～ 13	3	14
13 ～ 14	2	4
14 ～ 15	2	3
15 ～ 16	1	3
合計	31	124



(表4) ルーラーキャッチの記録

<相対度数分布表>

階級(cm)	相対度数	
	A組	1年生
以上 未満		
8 ～ 9	0.10	
9 ～ 10	0.23	
10 ～ 11		
11 ～ 12		
12 ～ 13		
13 ～ 14		
14 ～ 15		
15 ～ 16		
合計		

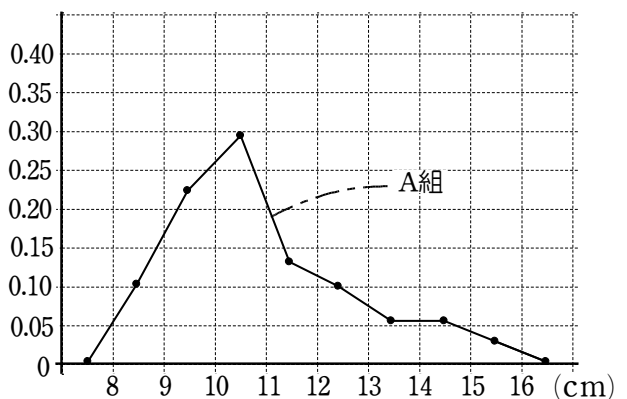
P.242 問2

①ルーラーキャッチの記録が10cm以上11cm未満の生徒の割合は、1年A組と1年生全体ではどちらが多いか。

②ルーラーキャッチの記録が10cm未満である生徒の割合は、1年A組と1年生全体ではどちらが多いか。

P.242 問3 右の図に書きこむ

P.242 問4



☆ 度数分布表から平均値を読み取る (P.248～P.249)

◇(表5)は東京と那覇の2013年8月の日ごとの最高気温を度数分布表にまとめたものである。
 どちらの方が暑かったと言えるか。

(表5) 2013年8月の最高気温

(自分の考え)

階級(℃)	度数(日)	
	東京	那覇
以上 未満		
28 ～ 30	3	0
30 ～ 32	4	6
32 ～ 34	12	21
34 ～ 36	9	4
36 ～ 38	2	0
38 ～ 40	1	0
合計	31	31

◇次の手順に従って度数分布表からおよその平均値を求めてみよう。

- ① 階級値を求める
- ② 階級値と度数の積を求める
- ③ ②で求めた値の総和を求める
- ④ ③で求めた値を総度数でわって平均値を求める

(表6) 東京の2013年8月の最高気温

(表7) 那覇の2013年8月の最高気温

階級 (℃)	階級値 (℃)	度数 (日)	(階級値) × (度数)
以上 未満			
28～ 30	29	3	87
30 ～ 32	31	4	124
32 ～ 34	33	12	
34 ～ 36	35	9	
36 ～ 38	37	2	
38 ～ 40	39	1	
合計		31	

階級 (℃)	階級値 (℃)	度数 (日)	(階級値) × (度数)
以上 未満			
28～ 30			
30 ～ 32			
32 ～ 34			
34 ～ 36			
36 ～ 38			
38 ～ 40			
合計			

(計算すると…)

東京の平均気温 _____℃

那覇の平均気温 _____℃

_____の方が暑い。