

◆資料の散らばりを考えよう！

教科書 P.214～215

○ ひろげよう

2つの容器 A, B に、卵が10個ずつはいっている。

それぞれの容器にはいった卵の重さを1ずつはかると、右の表のようになりました。

これらの平均値、中央値は、それぞれ次のようになります。

容器 A …… 平均値 50.5 g, 中央値 50.6 g

容器 B …… 平均値 50.5 g, 中央値 50.6 g

容器 A と B の卵の重さの分布は、ほぼ同じといってよいか？

卵の重さ (g)

容器 A	容器 B
50.1	43.2
48.7	50.3
50.5	57.1
52.1	53.7
47.8	50.2
48.4	44.9
52.2	50.9
50.7	55.3
53.3	45.8
51.2	53.6

☆ 平均値や中央値が同じであっても

分布の様子は著しく異なる場合がある!!

容器 A, と B で、平均値、中央値は、それぞれ同じ値になります。しかし、最大の値 と 最小の値 には違いがある。

【覚えよう】

資料の最大の値と最小の値の差を、分布の 範囲、または、レンジ といいます。

$$\text{範囲} = \text{最大値} - \text{最小値}$$

例) 上の表の A, B の卵の重さの範囲は、次のようになります。

容器 A …… $53.3 - 47.8 = 5.5$ (g)

容器 B …… $57.1 - 43.2 = 13.9$ (g) } 容器 A, B のととどきの範囲

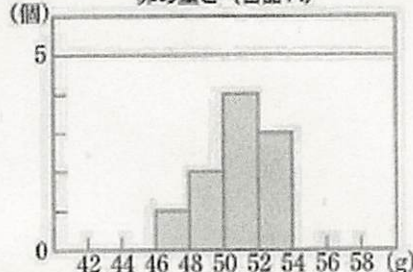
※ 平均値や中央値が同じ値でも、範囲が違えば、分布のようすも違ってきます。豆知識 資料の散らばりの度合いは他にも四分位範囲を使うこともある。→ 2年生で学習しよう。

容器 A, B の度数分布表は右のようになります。容器 A の卵の重さは平均値に近い値に集まっていますが、容器 B の卵の重さは、散らばっていることがわかります。

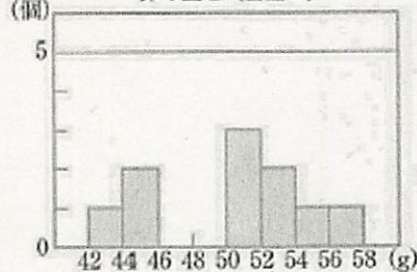
卵の重さ

階級 (g)	容器 A	容器 B
	度数 (個)	度数 (個)
42 以上 ~ 44 未満	0	1
44 ~ 46	0	2
46 ~ 48	1	0
48 ~ 50	2	0
50 ~ 52	4	3
52 ~ 54	3	2
54 ~ 56	0	1
56 ~ 58	0	1
計	10	10

卵の重さ (容器 A)



卵の重さ (容器 B)



← 容器 A, B ととどきのヒストグラムに表したものです。
※ 階級の幅は 2g

※ 資料の傾向を調べるときには、目的によって、代表値とあわせて 散らばりの度合い も考える必要がある。

問 7

右の表は、ある年の3月11日から20日まで、さいたま市と福岡市で、花粉飛散数を調べたものです。

この表で、両市のこの期間の花粉飛散数の範囲を求めなさい。

さいたま市 $2013 - 184 = 1829$ 1829個

福岡市 $1627 - 12 = 1615$ 1615個

花粉飛散数

	さいたま市	福岡市
11日	684	586
12日	873	196
13日	971	164
14日	2013	135
15日	684	12
16日	533	578
17日	184	881
18日	229	221
19日	471	1627
20日	1115	992

環境省花粉観測システム調べ
(数値は、1時間ごとに測定された1m²あたりの花粉の個数のうち、それぞれの日の最大値。
観測地は、さいたま市はさいたま市役所、
福岡市は福岡市保健環境研究所)