

【資料の特ちょうを調べる】

資料の特ちょうを調べるためには、次のような方法があります。

- **平均値**や、散らばりのはん囲 (一番大きな値と一番小さな値の差) を調べる。
- 最もよくあらわれる値 (**最頻値**または**モード**) や、値を小さい順に並べ中央にくる値 (**中央値**または**メジアン**) を調べる。
- **ドットプロット**、**度数分布表** や **柱状グラフ** をかいてみる。

【ドットプロット】

数直線上にデータをドット (点) で表した図を、**ドットプロット**とといいます。

【度数分布表】

数値をいくつかのはん囲に区切って整理した表を、**度数分布表**とといいます。

【柱状グラフ】

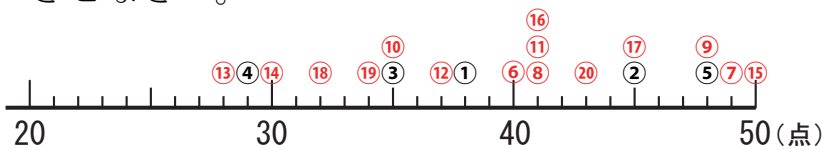
度数分布表をグラフ化したものを、**柱状グラフ**とといいます。**ヒストグラム**ともいいます。

【代表値】

データの特ちょうを代表する値を**代表値**とといいます。平均値、最頻値、中央値は代表値です。

【1】 右の資料は、50点満点の漢字テストを1組全員が受けたときの点数です。

- (1) 点数をドットプロットに表します。
下の数直線に⑥～⑳をかき入れて図を完成させなさい。



- (2) 中央値、最頻値を答えなさい。

データの値を小さい順に並べると下のようになる。

28, 29, 30, 32, 34, 35, 35, 37, 38, 40, 41, 41, 41, 43, 45, 45, 48, 48, 49, 50

データの数は20個あるので、
小さい方から10番目と11番目の
平均値が中央値になる。

↑
10番目
↑
11番目

中央値 40.5点

最頻値 41点

- (3) 平均値を求めなさい。

式 $789 \div 20 = 39.45$

漢字テストの点数 (1組)

番号	点数	番号	点数
①	38	⑪	41
②	45	⑫	37
③	35	⑬	28
④	29	⑭	30
⑤	48	⑮	50
⑥	40	⑯	41
⑦	49	⑰	45
⑧	41	⑱	32
⑨	48	⑲	34
⑩	35	⑳	43

答え 39.45点

かいきゅう
【階級】

度数分布表で、データを整理するために用いる区間のことを階級といいます。

どすう
【度数】

データをいくつかの階級に分けたとき、それぞれの階級に入っているデータの数を度数といいます。

【1】 次の資料は、あるクラス的女子 15 人のテストの得点です。

99、64、66、95、70、85、70、67、81、80、77、85、73、75、53 (点)

(1) 平均点を求めなさい。

式 $1140 \div 15 = 76$ ※15人の点数の合計が1140点なので

答え 76点

(2) 中央値を答えなさい。

データの値を小さい順に並べると下のようになる。

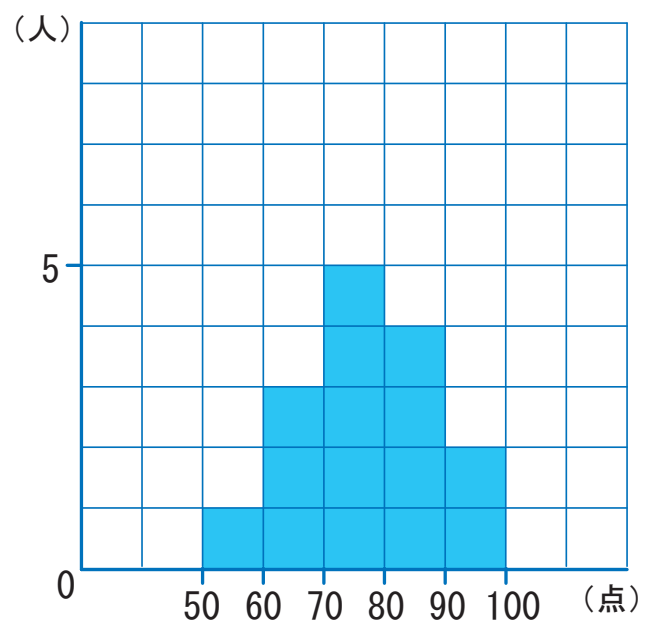
53, 64, 66, 67, 70, 70, 73, 75, 77, 80, 81, 85, 85, 95, 99

データの数は15個あるので、小さい方から8番目の値が中央値。

答え 75点

(3) 次の度数分布表を完成させなさい。また、柱状グラフで表しなさい。

テストの得点 (点)	人数 (人)
50 以上 ~ 60 未満	1
60 ~ 70	3
70 ~ 80	5
80 ~ 90	4
90 ~ 100	2
合計	15



(4) (3) の度数分布表で、度数が最も多いのは何点以上何点未満の階級ですか。

答え 70点以上 80点未満

【1】 次の資料は、あるクラスの生徒 30 人の身長です。

145、150、146、137、160、143、148、130、144、154、
 146、136、145、144、146、142、141、154、138、145、
 150、155、143、148、144、146、140、145、141、144、(cm)

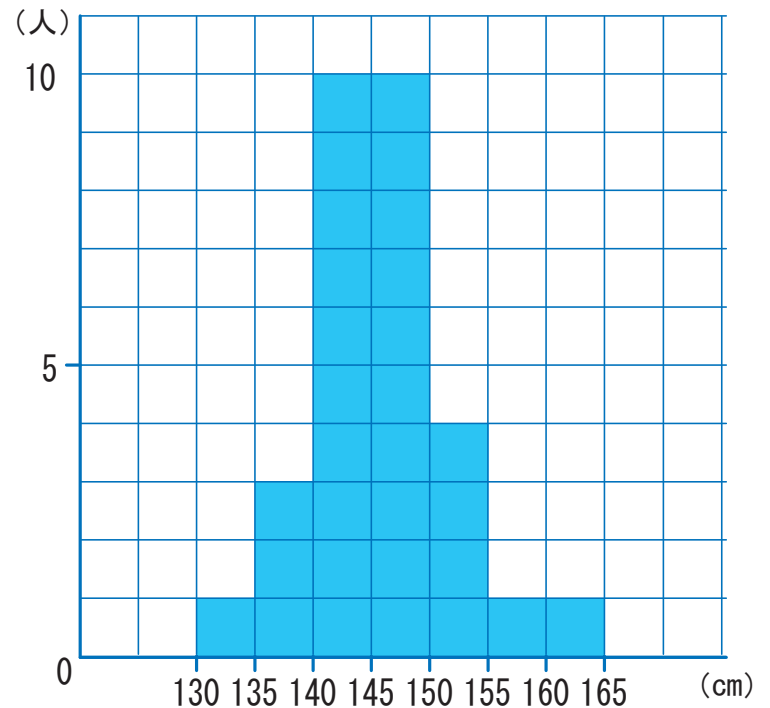
(1) 身長を合計すると、4350cm でした。このクラスの生徒の身長の平均を求めなさい。

式 $4350 \div 30 = 145$

答え 145cm

(2) 次の度数分布表を完成させなさい。また、柱状グラフで表しなさい。

身長(cm)	人数(人)
130 以上～135 未満	1
135 ～140	3
140 ～145	10
145 ～150	10
150 ～155	4
155 ～160	1
160 ～165	1
合計	30



(3) 背の高いほうから 5 番目の生徒は、何 cm 以上何 cm 未満の範囲に入るでしょうか。

答え 150cm 以上 155cm 未満

(4) 135cm 以上 140cm 未満の範囲に入る生徒の人数は、クラス全体の人数の何%ですか。

式 $3 \div 30 \times 100 = 10$

※135～140cm の範囲には 3 人、クラス全体は 30 人

答え 10%

【1】 次の資料は、あるクラスの生徒 30 人の体重です。

37、43、41、30、50、38、36、42、39、40、
 38、42、37、41、38、43、36、39、45、31、
 40、38、41、37、32、43、37、30、35、39 (kg)

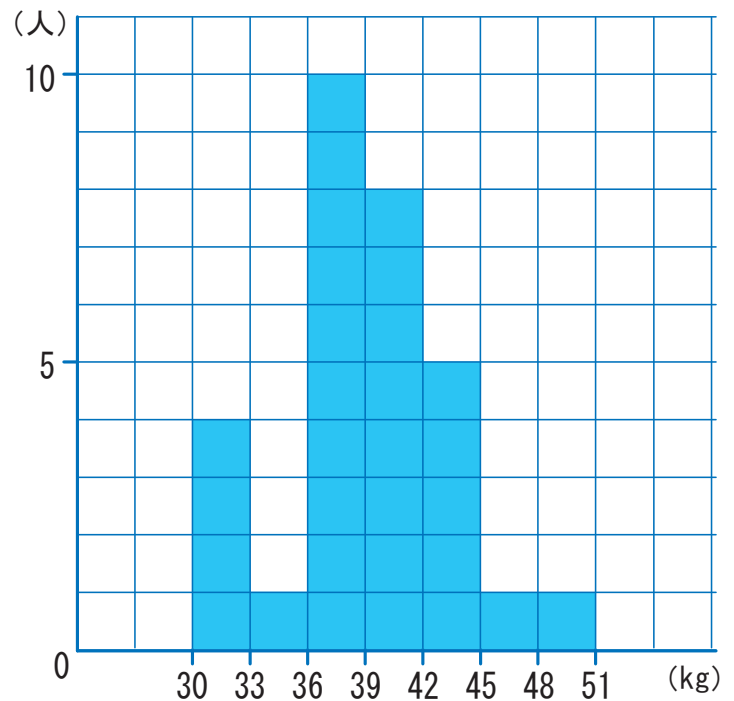
(1) 体重を合計すると、1158kg でした。このクラスの生徒の体重の平均を求めなさい。

式 $1158 \div 30 = 38.6$

答え 38.6kg

(2) 次の度数分布表を完成させなさい。また、柱状グラフで表しなさい。

体重(kg)	人数(人)
30 以上～33 未満	4
33 ～36	1
36 ～39	10
39 ～42	8
42 ～45	5
45 ～48	1
48 ～51	1
合計	30



(3) 値の低いほうから 10 番目の生徒は、何 kg 以上何 kg 未満の範囲に入るでしょうか。

答え 36kg 以上 39kg 未満

(4) 42kg 以上 45kg 未満の範囲に入る生徒の人数は、クラス全体の人数の約何%ですか。小数点以下第 1 位まで求めなさい。

式 $5 \div 30 \times 100 = 16.66\cdots$

※ 42～45cm の範囲には 5 人、クラス全体は 30 人

答え 約 16.7%

- 【1】 次の資料は、あるクラスの女子の 50m 走の記録です。
A, B チーム 15人ずつに分かれています。

A チーム

10.2、9.8、9.7、9.3、9.2、9.1、9.1、9.0、8.9、8.8、8.6、8.5、8.4、8.3、8.1 (秒)

B チーム

10.4、10.0、9.5、9.3、9.1、9.0、8.9、8.8、8.6、8.6、8.5、8.4、8.3、8.1、8.0 (秒)

- (1) A、B チームそれぞれの記録の平均を求めなさい。

式 A チーム $135 \div 15 = 9.0$ B チーム $133.5 \div 15 = 8.9$ 答え (A チーム) 9.0 秒 (B チーム) 8.9 秒

- (2) 記録の平均で比べたとき、記録が良いといえるのはどちらのチームですか。

答え B チーム

- (3) 一番記録の速い人と、遅い人の差が小さいのはどちらのチームですか。

答え A チーム

- (4) 次の度数分布表を完成させなさい。また、それぞれのチームで、一番人数が多いのはどの範囲ですか。

A チーム	
時間(秒)	人数(人)
8.0 以上～8.5 未満	3
8.5 ～9.0	4
9.0 ～9.5	5
9.5 ～10.0	2
10.0 ～10.5	1
合計	15

B チーム	
時間(秒)	人数(人)
8.0 以上～8.5 未満	4
8.5 ～9.0	5
9.0 ～9.5	3
9.5 ～10.0	1
10.0 ～10.5	2
合計	15

答え (A チーム) 9.0 秒以上 9.5 秒未満の範囲(B チーム) 8.5 秒以上 9.0 秒未満の範囲

【1】 次の資料は、50点満点の漢字テストを1～3組の全員が受けたときの点数です。

漢字テストの点数 (1組)

番号	点数	番号	点数
①	48	⑪	45
②	32	⑫	36
③	43	⑬	30
④	30	⑭	34
⑤	49	⑮	50
⑥	42	⑯	43
⑦	50	⑰	48
⑧	43	⑱	36
⑨	47	⑲	38
⑩	34	⑳	45

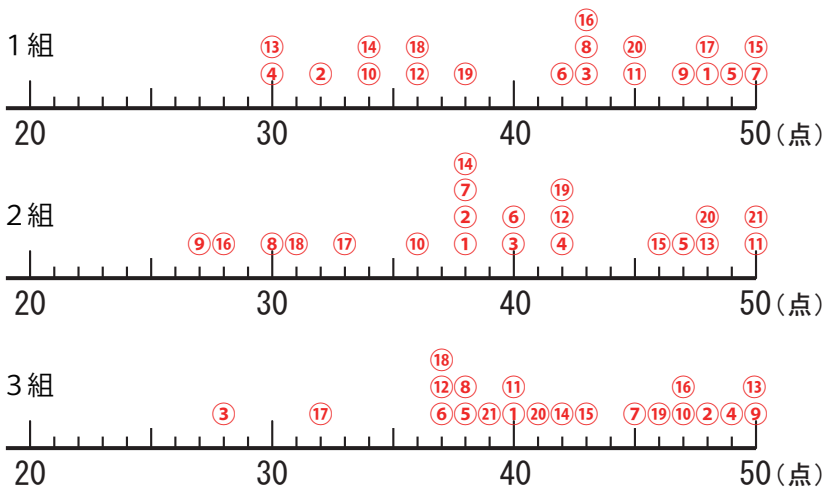
漢字テストの点数 (2組)

番号	点数	番号	点数
①	38	⑪	50
②	38	⑫	42
③	40	⑬	48
④	42	⑭	38
⑤	47	⑮	46
⑥	40	⑯	28
⑦	38	⑰	33
⑧	30	⑱	31
⑨	27	⑲	42
⑩	36	⑳	48
		㉑	50

漢字テストの点数 (3組)

番号	点数	番号	点数
①	40	⑪	40
②	48	⑫	37
③	28	⑬	50
④	49	⑭	42
⑤	38	⑮	43
⑥	37	⑯	47
⑦	45	⑰	32
⑧	38	⑱	37
⑨	50	⑲	46
⑩	47	⑳	41
		㉑	39

(1) 1～3組の点数を下のドットプロットと度数分布表に表しなさい。



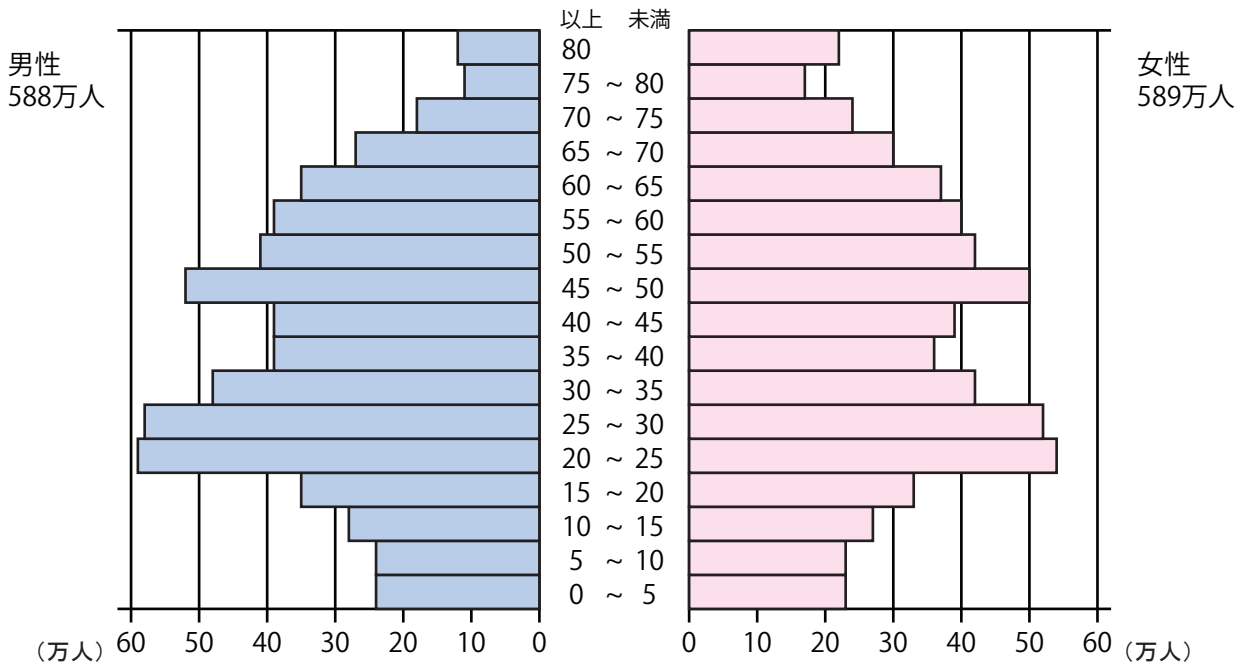
点数(点)	人数(人)		
	1組	2組	3組
26以上 30以下	2	3	1
31～35	3	2	1
36～40	3	7	8
41～45	6	3	4
46～50	6	6	7
合計	20	21	21

(2) 1～3組の点数について、下の表にまとめましょう。平均値と度数の割合については四捨五入して整数でかきなさい。

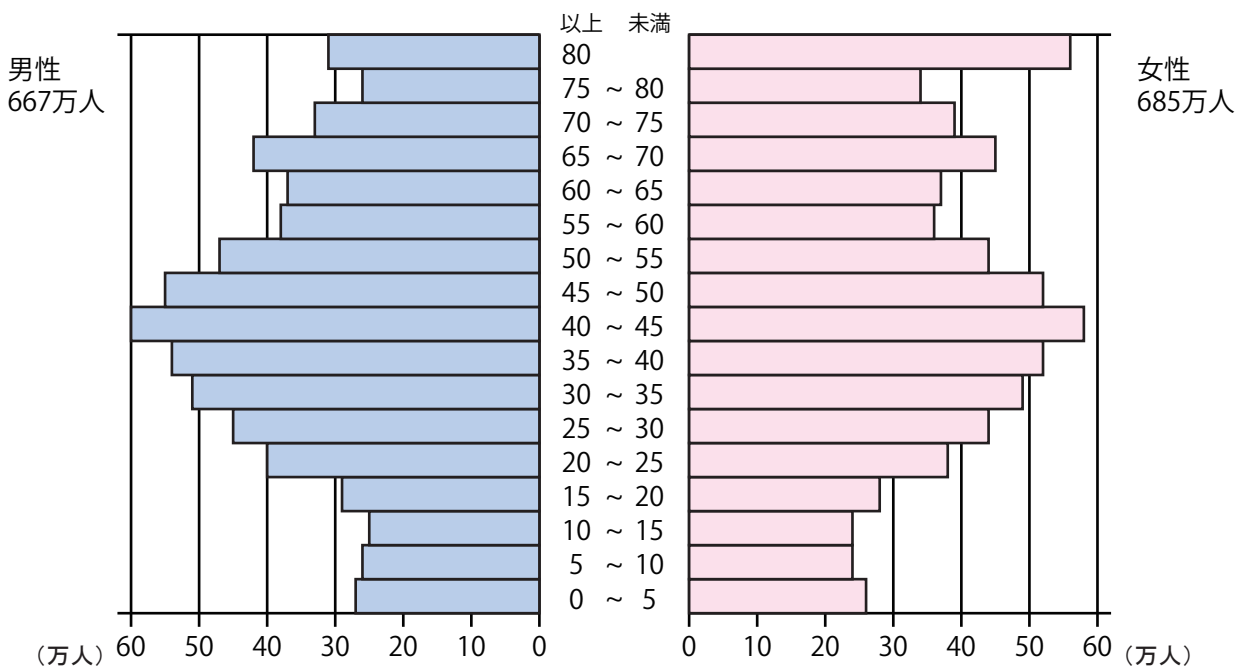
	1組	2組	3組
平均値	41点	40点	42点
さいひんち 最頻値	43点	38点	37点
中央値	43点	40点	41点
46点以上の度数 わりあいの割合(%)	30%	29%	33%

【1】 下のグラフは、1996年と2015年の東京都の年れい別の人口を表したものです。

東京都の年れい別人口 (1996年)



東京都の年れい別人口 (2015年)



(1) 1996年と2015年で、人口がいちばん多いのはそれぞれ何才以上何才未満の階級ですか。
 答え (1996年) **20才以上25才未満** (2015年) **40才以上45才未満**

(2) 2015年の15才未満の人口は約152万人です。これは全体の人口の約何%ですか。
ししやごにゆう
 四捨五入して整数で答えなさい。

式 $152 \div (667 + 685) \times 100 = 11.24 \dots$

答え 約11%