➽教 p.224～p.226

7章　データの分析と活用〔1〕

組　　番　名前

バス 40 台の所要時間

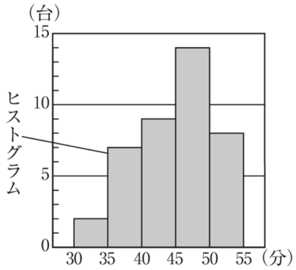
階級(分)	度数(台)
以上　未満	
30 ～ 35	2
35 ～ 40	7
40 ～ 45	9
45 ～ 50	14
50 ～ 55	8
計	40

左のような表を，度数分布表という。

階級……データを整理するための区間

階級の幅……区間の幅

度数……それぞれの階級に入っている
データの個数



累積度数……各階級について，最初の階級からその階級までの度数を合計したもの

1　下の表は，ある中学校の校庭に植えられている桜の木の直径を調べ，度数分布表に整理したものです。

直径(cm)	度数(本)
以上　未満	
20 ～ 24	4
24 ～ 28	8
28 ～ 32	5
32 ～ 36	3
計	20

⑴　階級の幅を答えなさい。

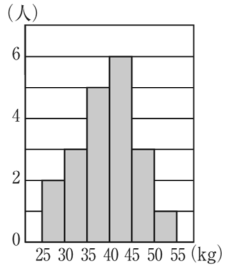
⑵　度数が8である階級を答えなさい。

⑶　直径が 32cm の木は，どの階級に入りますか。

⑷　24cm 以上 28cm 未満の階級の累積度数を答えなさい。

⑸　直径が 28cm 以上の木は，何本ありますか。

2　右の図は，ある中学校の運動部員 20 人の握力について調べた結果をヒストグラムに表したものです。握力の強いほうから数えて 10 番目の部員は，どの階級に入っていますか。



➡教 p.227〜p.229

7章　データの分析と活用〔2〕

組　　番　名前

相対度数…度数の合計に対する割合

$$相対度数 = \frac{その階級の度数}{度数の合計}$$

累積相対度数…各階級について，最初の階級からその階級までの相対度数を合計したもの

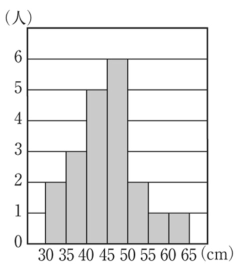
★全体の度数が異なるデータを比べるときには，度数の代わりに，相対度数を比べるとよい。

1　下の表は，ある学級の生徒 40 人に対して，通学時間を調べ，その結果を整理したものです。この表の a，b，c にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

通学時間(分)	度数(人)	相対度数
以上　未満		
4 〜 8	4	a
8 〜 12	18	0.45
12 〜 16	10	b
16 〜 20	6	0.15
20 〜 24	2	c
計	40	1.00

$a=$　　　，$b=$　　　，$c=$

2　右の図は，ある学級の男子の垂直とびの記録をヒストグラムに表したものです。度数がもっとも多い階級の相対度数を求めなさい。



3　下の表は，ある学級の女子 20 人のハンドボール投げの記録を整理したものです。

記録(m)	度数(人)	相対度数
以上　未満		
0 〜 5	1	
5 〜 10	4	
10 〜 15	8	
15 〜 20	5	
20 〜 25	2	
計	20	

⑴　階級の相対度数を求め，上の表に書き入れなさい。

⑵　5m 以上 10m 未満の階級の累積相対度数を求めなさい。

⑶　記録が 15m 以上の生徒の割合は全体の何％ですか。

➽ 教 p. 231❶, ❷

7章　データの分析と活用〔3〕

組　　番　名前

範囲（レンジ）……最大値から最小値をひいた値
平均値……個々のデータの値の合計をデータの総数でわった値
中央値（メジアン）……調べようとするデータの値を大きさの順に並べたときの中央の値

★データの総数が偶数の場合は，中央にある2つの数の平均値を中央値とする。

最頻値（モード）……データの中で，もっとも多く出てくる値
度数分布表では，度数のもっとも多い階級の階級値

1　下の資料は，ある学級の男子20人のハンドボール投げの記録です。

14	20	28	18	24	16	16
21	32	20	10	24	25	23
21	20	27	22	19	20	

（単位は m）

⑴　分布の範囲を求めなさい。

⑵　データの値の合計は420mです。平均値を求めなさい。

⑶　中央値を求めなさい。

⑷　最頻値を求めなさい。

►チャレンジ

2　下の表は，ある中学校の運動部に所属している女子20人の1週間の運動時間を整理したものです。

階級（時間）	階級値（時間）	度数（人）	(階級値)×(度数)
以上　未満			
0 ～ 5		2	
5 ～ 10		3	
10 ～ 15		6	
15 ～ 20		4	
20 ～ 25		4	
25 ～ 30		1	
合　計		20	

⑴　平均値を，次の手順で求めなさい。

1　階級値を求め，(階級値)×(度数)を計算する。

2　1で求めた値をすべて加える。

3　2で求めた結果を度数の合計でわり，平均値とする。

⑵　最頻値を求めなさい。

➡教 p.236〜p.239

7章　データの分析と活用〔4〕

組　　番　名前

下の表は，１枚の硬貨を投げたときの結果です。

投げた回数	100	200	500	1000	1500	2000
表が出た回数	47	104	254	490	754	1003
表が出た割合	0.47	0.52	0.51	0.49	0.50	0.50

表が出る確率はどの程度と考えられますか。

解答　硬貨を投げる回数が増えると，相対度数は0.50に近づいていくと考えられる。したがって，表が出る確率は，0.50

答　0.50

1　下の表は，ある画びょうを投げたとき，針が上を向く回数を調べたときの結果です。

投げた回数	200	400	600	800	1000
針が上を向いた回数	125	263	412	554	693

⑴　針が上を向く場合と，それ以外になる場合では，どちらが起こりやすいといえますか。

⑵　針が上を向く確率はどの程度であると考えられますか。

⑶　この画びょうを5000回投げるとき，針が上を向くのは何回と考えられますか。

2　１つのペットボトルキャップを3000回投げたとき，表が690回出ました。このとき，次の問に答えなさい。

⑴　表が出る確率はどの程度と考えられますか。

⑵　このペットボトルキャップを10000回投げるとき，表は何回出るとと考えられますか。

P. 34　6章　空間図形〔3〕

1　(1)　660 cm^2

(2)　85 cm^2

2　36π cm^2

3　(1)　体積　972π cm^3

表面積　324π cm^2

(2)　体積　$\frac{250}{3}\pi$ cm^3

表面積　75π cm^2

4　75π cm^2

P. 35　7章　データの分析と活用〔1〕

1　(1)　4cm

(2)　24cm 以上28cm 未満

(3)　32cm 以上36cm 未満の階級

(4)　12 本

(5)　8 本

2　40kg 以上 45kg 未満の階級

P. 36　7章　データの分析と活用〔2〕

1　$a=0.10$

$b=0.25$

$c=0.05$

2　0.30

3　(1)

記録(m)	度数(人)	相対度数
以上 未満		
0 ～ 5	1	0.05
5 ～ 10	4	0.20
10 ～ 15	8	0.40
15 ～ 20	5	0.25
20 ～ 25	2	0.10
計	20	1.00

(2)　0.25

(3)　35%

P. 37　7章　データの分析と活用〔3〕

1　(1)　22m

(2)　21m

(3)　20.5m

(4)　20m

2　(1)　14.5 時間

(2)　12.5 時間

P. 38　7章　データの分析と活用〔4〕

1　(1)　針が上を向く場合

(2)　0.69

(3)　3450 回

2　(1)　0.23

(2)　2300 回

P. 40　1章　式の計算〔1〕

1　(1)　$10a+10b$

(2)　$-2x+y$

(3)　$-7a-2b$

(4)　x

(5)　$5a^2+6a$

(6)　$2x^2-6x$

(7)　$-13x^2-7xy$

(8)　$-y^2-2y$

(9)　$7x+6y-10$

(10)　$-6a+2b-2$

(11)　$2a^2-5ab-12$

(12)　$-9y^2+5y+5$

2　(1)　$1.2x^2-0.8x$

(2)　$\frac{4}{3}x-\frac{11}{5}y$

(3)　$-\frac{1}{12}x^2+\frac{4}{3}x-\frac{11}{10}$

P. 41　1章　式の計算〔2〕

1　(1)　$5a+7b$

(2)　$4m$

(3)　$8x+3y$

(4)　$-7a+4b$

(5)　$-x-3y-1$

(6)　$3x-5y$

(7)　$8x+3y+1$

(8)　$-5x^2-2x-5$

(9)　$2x-2y-6$

(10)　$-4a-10b+12$

(11)　$-2x^2+19x-14$

2　(1)　$1.4x-0.9y$

(2)　$\frac{5}{3}x-\frac{8}{5}y-\frac{7}{4}$

(3)　$-x^2-\frac{1}{4}x-\frac{3}{2}$