

Data analysis 2

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
17	9	12	10	12	15	5	11	9	10

表2 英語20点満点小テスト

3) 最大値

17

4) 最小値

5

5) 平均値

$$\frac{1}{10} (17 + 9 + 12 + 10 + 12 + 15 + 5 + 11 + 9 + 10)$$

$$= \frac{1}{10} \cdot 110 = 11$$

6) 中央値 (メジアン)

5 9 9 10 10 11 12 12 15 17

$$\text{中央値} = \frac{10 + 11}{2} = 10.5$$

7) 最頻値

9, 10, 12

8) 範囲

$$17 - 5 = 12$$

9) 四分位範囲

$$Q_1 = 9, \quad Q_3 = 12$$

$$\therefore Q_3 - Q_1 = 12 - 9 = 3$$

11) 外れ値の有無.

基準.

$$Q_1 - 1.5(Q_3 - Q_1) = 9 - 4.5 = 4.5 \text{ 以下}$$

i.e. 4.5 以下 \rightarrow 外れ値

$$Q_3 + 1.5(Q_3 - Q_1) = 12 + 4.5 = 16.5 \text{ 以上}$$

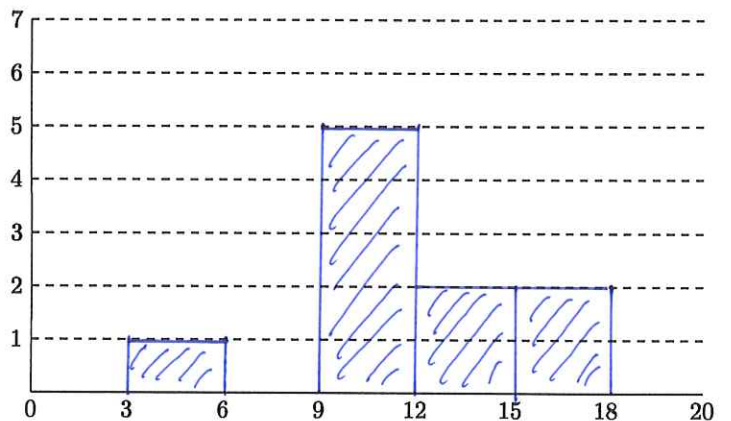
i.e. 16.5 以上.

17は外れ値

1) 度数分布表

階級	度数
18 以上 20 以下	
15 以上 18 未満	2
12 以上 15 未満	2
9 以上 12 未満	5
6 以上 9 未満	0
3 以上 6 未満	1
0 以上 3 未満	0

2) ヒストグラム



10) 箱ひげ図

