

確率統計学概論 解答例

2017.04.10

■ データ

91, 43, 95, 100, 98, 41, 71, 61, 92, 55

に対して、次のような度数分布表を作成した。

階級	階級値	度数	相対度数	累積度数	相対累積度数
40 ~ 52	46	2	0.2	2	0.2
52 ~ 64	58	2	0.2	4	0.4
64 ~ 76	70	1	0.1	5	0.5
76 ~ 88	82	0	0.0	5	0.5
88 ~ 100	94	5	0.5	10	1.0

このとき、データの平均値と、度数分布表を用いた平均値を求めよ。また、中央値を求めよ。

(解) データの平均値は

$$\frac{91 + 43 + 95 + 100 + 98 + 41 + 71 + 61 + 92 + 55}{10} = 74.7$$

となり、度数分布表を用いた平均値は

$$\frac{46 \times 2 + 58 \times 2 + 70 \times 1 + 82 \times 0 + 94 \times 5}{10} = 74.8$$

となる。また、データを大きさの順に並べると

41, 43, 55, 61, 71, 91, 92, 95, 98, 100

となるので、中央値は

$$\frac{71 + 91}{2} = 81.0$$

である。 ■