

確率統計レポート (7回目)

①

問1. あるニワトリが産んだ卵10個の重さは、

68.1, 70.4, 71.5, 67.6, 70.2,
74.5, 68.6, 70.3, 71.2, 69.6

であった。

標本平均は、 $\bar{x} = \boxed{(1)}$. 2

標本分散は、 $s^2 = \boxed{(2)}$. 532

問2.

1と書かれたカードが1枚、

2 " " 2枚、

3 " " 3枚、袋に入っている。

この袋から2枚のカードをとりだし、
書かれた数字の平均をとり、とりだした袋に
もどす操作を多数回くりかえす。

標本平均の平均は $\frac{\boxed{(3)}}{3}$

標本平均の分散は、 $\frac{5}{\boxed{(4)}}$

$$\boxed{(1)} = 70$$

$$\boxed{(2)} = 3$$

$$\boxed{(3)} = 7$$

$$\boxed{(4)} = 18.$$

問1.

$$\bar{x} = \frac{1}{10} (68.1 + 70.4 + 71.5 + 67.6 + 70.2 + 74.5 + 68.6 + 70.3 + 71.2 + 69.6)$$

$$= 70.2$$

$$s^2 = \frac{1}{10} \{ (68.1 - 70.2)^2 + (70.4 - 70.2)^2 + (71.5 - 70.2)^2 + \dots + (69.6 - 70.2)^2 \} = 3.532$$

問2.

母平均 $\mu = \frac{1}{6} (1 + 2 \times 2 + 3 \times 3) = \frac{7}{3}$

母分散 $\sigma^2 = \frac{1}{6} \{ (1 - \frac{7}{3})^2 + (2 - \frac{7}{3})^2 \times 2 + (3 - \frac{7}{3})^2 \times 3 \}$

$$= \frac{5}{9}$$

よって

標本平均の平均 $= \frac{7}{3}$

標本平均の分散 $= \frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{5}{18}$

↑
標本の大きさ = 2