

日付	学科	学年	番号	名前
/				

第4章 1 「点推定」「母平均の区間推定」「母比率の区間推定」 第2回

1. 次の数値はある母集団からの標本の実現値である。以下の問いに答えよ。

6.7, 3.8, 11.6, 5.4, 2.9, 9.8, 6.3, 13.6, 4.5

- (1) 母平均の標本平均による推定値を求めよ。 (2) 母分散の不偏分散による推定値を求めよ。

2. 正規母集団 $N(\mu, \sigma^2)$ からの大きさ n の無作為標本について、標本平均 \bar{X} 、不偏分散 U^2 の実現値が以下の場合について、母平均 μ の 99% 信頼区間を求めよ。

(1) $n = 13, \bar{x} = 12.6, u^2 = 3.8$

(2) $n = 15, \bar{x} = 9, u^2 = 0.81$

(3) $n = 9, \bar{x} = 13, u^2 = 25$

3. 母比率 p の二項母集団において、大きさ 300 の無作為標本をとったところ、標本比率の実現値が $\hat{p} = 0.3$ であった。母比率 p の 99% 信頼区間を求めよ。

4. 大きさ約 50000 の母集団において、ある性質をもつものの割合 p を調べるため 150 個を無作為にとりだしたところ、その性質をもつものは 100 個であった。 p の 95% 信頼区間を求めよ。