

日付	学科	学年	番号	名前
/				

第4章 2 「母平均の検定」「母比率の検定」 第3回

1. 正規母集団 $N(\mu, \sigma^2)$ の母平均について、帰無仮説 $H_0 : \mu = 15.0$ 、対立仮説 $H_1 : \mu > 15.0$ に対して有意水準 5% の仮説検定を行う。大きさ 20 の無作為標本をとったところ標本平均および不偏分散の実現値は $\bar{x} = 16.3, u^2 = 10$ であった。この実現値に基づいて仮説検定せよ。

2. 正規母集団 $N(\mu, \sigma^2)$ の母平均について、帰無仮説 $H_0 : \mu = 30$ 、対立仮説 $H_1 : \mu < 30$ に対して有意水準 1% の仮説検定を行う。大きさ 36 の無作為標本をとったところ標本平均および不偏分散の実現値は $\bar{x} = 28, u^2 = 34$ であった。この実現値に基づいて仮説検定せよ。

3. 正規母集団 $N(\mu, \sigma^2)$ の母平均について、帰無仮説 $H_0 : \mu = 120$ 、対立仮説 $H_1 : \mu \neq 120$ に対して有意水準 1% の仮説検定を行う。大きさ 19 の無作為標本をとったところ標本平均および不偏分散の実現値は $\bar{x} = 118, u^2 = 20$ であった。この実現値に基づいて仮説検定せよ。

4. 正規母集団 $N(\mu, \sigma^2)$ の母平均について、帰無仮説 $H_0 : \mu = 40$ 、対立仮説 $H_1 : \mu \neq 40$ に対して有意水準 5% の仮説検定を行う。大きさ 28 の無作為標本をとったところ標本平均および不偏分散の実現値は $\bar{x} = 42, u^2 = 24$ であった。この実現値に基づいて仮説検定せよ。

5. 母比率が p の二項母集団について、帰無仮説 $H_0 : p = 0.5$ 、対立仮説 $H_1 : p \neq 0.5$ に対して有意水準 5% の仮説検定を行う。大きさ 80 の無作為標本をとったところ標本比率の実現値は $\hat{p} = 0.6$ であった。この実現値に基づいて仮説検定せよ。

6. 母比率が p の二項母集団について、帰無仮説 $H_0 : p = 0.4$ 、対立仮説 $H_1 : p \neq 0.4$ に対して有意水準 1% の仮説検定を行う。大きさ 240 の無作為標本をとったところ標本比率の実現値は $\hat{p} = 0.3$ であった。この実現値に基づいて仮説検定せよ。