

章末演習問題

章末の演習問題について、必要に応じて「略解」あるいは「思考のヒント」を付けておく。
なお、13章以降については本文の内容の確認であるから省略する。

1.2 演習問題

日本の高齢化の状況を説明するためには、高齢化を示す指標をいくつか考える必要があります。一つの指標だけでなく、できれば2つ以上の指標を使って説明してみましょう。

2.3 演習問題

ここでは、「課題の解決」と同様の方法を適用してみましょう。体重そのものだけでなく、BMI などについても考えてみましょう。

3.2 演習問題

誰にも効果がない確率は $1/32$ で約 0.031 である。

4.4 演習問題

- (1) 信頼度 95% の信頼区間は $61.7\% \sim 88.3\%$ である。
- (2) p 値は 0.0016 である（両側検定）。検出器の検出率は従来製品（検出率 50% ）より高いと言える。

5.5 演習問題

- (1) 身長が 160 cm 以上 170 cm 以下の成人男性は全体の 81.9% である。
- (2) 身長が 180 cm の成人男性は身長の高い方から約 2.3% である。
- (3) 身長が高い方から 5% である成人男性の身長は約 178.2 cm である。

6.3 演習問題

1. BMI の平均値に対する 95% 信頼区間は、 20.52 以上 21.66 以下である。
2. 収縮期血圧の平均値に対する 95% 信頼区間は、 127.3 mmHg 以上 130.7 mmHg 以下となる。

7.3 演習問題

1. 分散の比は 2.27 ， t 統計量は 1.08 である。これに基づいて判断しよう。
2. 分散の比は 1.20 ， t 統計量は -2.78 である。これに基づいて判断しよう。

8.4 演習問題

従来薬群の順位和は 446.5, 新薬群の順位和は 373.5 であり, 従来薬群の順位和を標準化すると 0.99 となる。この結果に基づいて判断しよう。

9.2 演習問題

カイ 2 乗統計量の値は 26.8 であることに基づいて, 判断しよう。

10.3 演習問題

実験の方法においては, 比較の対照となる群をどう設定するのか, 実験期間はどのくらいに設定するのか, 評価の指標として何を用いるのか, などの実験の条件を整える必要があります。考えられる範囲で結構ですので, 設定してみましょう。また, 評価の指標のばらつきや有効と考えられる差についても, 設定する必要があります。考える範囲で設定してみましょう。文献等で調べて利用しても結構です。

11.2 演習問題

求める分割表に対する相関係数は 0.45

12.2 演習問題

求める診断後 2 週のオッズ比は 2.57