

第 15 回 実際の統計解析 演習問題

★ 授業中に行う演習問題です。解答したら、前に持ってきてください。正解だったら、帰ってもよいことにします。

演習問題 1.

牛に発生するある病気の治療薬を開発中の A 社は有望な薬を 2 つ (薬 X と薬 Y) に絞り込んだ。そして、実験を行ったところ、薬 X を投与した牛 100 頭のうち、75 頭が治癒し、薬 Y を投与した牛 120 頭のうち、105 頭が治癒した。

- ① 95%信頼区間をつけて、薬 X の治癒率について、(よく使われる簡易法で) 区間推定せよ。
- ② 99%の信頼区間を付けて、薬 Y の治癒率について、(よく使われる簡易法で) 区間推定せよ。
- ③ 薬 X の治癒率が 85%であるかを 5%の有意水準で検定せよ。
- ④ 薬 X と薬 Y の治癒率に差があるかを 5%の有意水準で検定せよ。

演習問題 2.

朝日新聞デジタル掲載記事(2014 年 1 月 10 日)「国主導のアルツハイマー病研究で改ざんか 厚生労働省調査」を読んで、以下の設問に答えよ。

- ① 京都府立医大が 09 年 8 月 27 日に行った記憶力を試す検査で検査時間を修正した結果、どのような問題が起こる可能性があるだろうか？考えつくことを箇条書きでできるだけ書け。

2014 年 1 月 28 日

- ② J-ANDI では、アルツハイマー研究で先行するアメリカと同じ調査手順でデータを集める計画である。日本でもアメリカと同じ手順で調査データを集めるとしたらどんな問題が生じる可能性があるかを考えてみよ。国民性の違い、医療制度の違いなど、いろいろな角度から考えてみよう

- ③ ②について、隣の学生と意見交換し、二人で議論して、起こりうる最も重大な問題が何かを考えよ。