

統計解析の基礎 第1,2回 宿題 Homework

横田 勲 Isao YOKOTA

提出期限 Deadline : May 1st, 2023 5:00pm JST (UTC+9)

提出先 Send to : ELMS

提出時の注意 Notice :

- グレースケールで可読な PDF ファイルで送付すること
(Word ファイルやカラーでないと識別できない PDF は採点対象外)
Attach your homework by grayscale PDF file (not Word nor any format) on e-mail.
- 研究科 (コース) 名、学籍区分 (修士課程/博士後期課程)、学生番号、氏名をはじめに示すこと
Put your course (your department and master or Ph.D course), student number and name on the top of PDF file.
- ページ番号を任意の余白に示すこと
Put the page number on each page of PDF file.

(1) 自由度 1 のカイ二乗分布の四分位範囲を求めよ。

Calculate the interquartile range of the chi-squared distribution with one degree of freedom.

(2) ある確率変数 X が以下の確率密度関数を持つ。累積分布関数と期待値を求めよ。

Suppose that the continuous random variable X has the below density function. Develop explicit expression of the cumulative distribution function and expectation.

$$f_X(x) = 2/x^2, \quad 1 \leq x \leq 2.$$

(3) 以下の文献を要約せよ。

Summarize the below paper.

Holmberg MJ, Andersen LW. Estimating risk ratios and risk differences: alternatives to odds ratios. *JAMA*. 2020;324:1098-1099.