

政治学方法論 II – 課題 1

提出期限：2015 年 4 月 15 日午前 9 時（日本時間）

提出方法：担当教員に**メールの添付ファイル**として送る

提出するメールの件名：政治学方法論 2 課題 1

注意 1：提出するファイルは 1 つ（PDF ファイル）

以下の各問に答えなさい。

1. p 値の意味を説明しなさい。
2. 「有意確率が 5% 以下なので帰無仮説は正しくない。」という文の問題点を指摘し、正しい文（または文章）に直しなさい。
3. 人口の 1% が罹る病気に対する検査を考える。陽性の者が検査を受けたとき、97% の確率で「陽性」を示し、陰性の者が検査を受けたときは 95% の確率で「陰性」を示すとする。
 - (1) ある者の 1 回目の検査結果が陽性のとき、この病気に罹っている確率を求めよ。
 - (2) 1 回目の検査結果が陽性で、2 回目の検査結果も陽性のとき、この病気に罹っている確率を求めよ。
 - (3) 3 回検査を受けたところ、1 回目は陽性、2 回目も陽性、3 回目は陰性だった。このとき、この病気に罹っている確率を求めよ。
 - (4) 3 回検査を受けたところ、1 回目は陰性、2 回目は陽性、3 回目は陽性だった。このとき、この病気に罹っている確率を求めよ。
 - (5) (3) と (4) の結果はどのようなことを示唆するか述べてよ。

ソフトの準備（提出不要）

1. R をインストールしなさい。
2. RStudio をインストールしなさい（これは必須ではない）。
3. JAGS をインストールしなさい。

参考 1：<http://mcmc-jags.sourceforge.net/>

参考 2：<http://meme.biology.tohoku.ac.jp/students/iwasaki/rstats/rjags.html>

4. RStan をインストールしなさい（R ではなく Python を使う予定なら、PyStan でもよい）。

参考 1：<http://mc-stan.org/>

参考 2：<http://www.slideshare.net/KojiKosugi/r-stan>