

## 政治学方法論 I – 課題 9

**提出期限：2014 年 12 月 10 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 1 課題 9

注意：提出するファイルは 2 つ：hw09-NAME.pdf と hw09-data-NAME.csv

課題 1 以下の指示に従って、ロジスティック回帰分析のシミュレーションを行いなさい

1. 自分で母数 (parameters) とデータ生成過程を設定し、データを生成しなさい（ヒント：まず、説明変数を生成する（説明変数は固定してもよい）。次に、生成した  $x$  と自分で設定した  $\beta$  を使って成功確率を求める。最後に、成功確率を使って値が 0 または 1 になる応答変数を生成する。）
2. 生成したデータにロジスティック回帰を当てはめ、母数を推定しなさい
3. 生成したデータに OLS を当てはめ、母数を推定しなさい
4. 重回帰分析のシミュレーションのときと同様に、上の過程を繰り返し実行し、ロジスティック回帰の特徴を調べなさい。その際、様々な条件を（一つずつ）変え、どのような条件で推定がうまく行えるか（行えないか）を明らかにしなさい。また、応答変数が二値のデータに OLS を当てはめるとどのような問題が生じるか（あるいはそもそも問題があるのか）調べなさい

課題 2 二値で表される変数と、その値を説明すると思われる変数（少なくとも 1 つは連続であることが望ましい）が含まれるデータを探しなさい。見つけたデータを **CSV ファイル**として提出しなさい。（論文のレプリケーションデータも可）