

# 統計学 練習問題

## 第23回 統計的検定 (5)

2007年7月2日

以下の問の解答の文章を完成させよ。ただし、[ ]には式、\_\_\_には語句、には数値が入る。

問 2007年6月の「政治意識月例調査 (NHK 実施)」の結果、安倍内閣の支持率は37%であった。2007年5月におこなった同様の調査の結果は50%であった。安倍内閣の支持率は5月に比べて低下したといえるであろうか。有意水準5%で検定せよ。ただし、両調査ともサンプルは1200人であるとする。

(解答) 「内閣支持率は変化していない」という検定仮説に対し、「内閣支持率は低下した」という対立仮説を考えるので、5月の母集団の内閣支持率を  $p_1$ 、6月の母集団の内閣支持率を  $p_2$  とし、 $M = p_1 - p_2$  とすると、

$H_0 : \left[ \quad \quad \quad \right]$  vs.  $H_1 : \left[ \quad \quad \quad \right]$  という検定をおこなう。  
 $z = \left[ \quad \quad \quad \right]$  が \_\_\_\_\_ 分布にしたがう。

よって、 $z \leq \left[ \quad \quad \quad \right]$  のとき、検定仮説を採択し、 $z > \left[ \quad \quad \quad \right]$  のとき検定仮説を棄却 (対立仮説を採択) する。

$H_0$  が正しいとみなして統計量を計算する。ただし、 $p$  は  $\hat{p}_1$  と  $\hat{p}_2$  をプールした

$$p = \frac{\left[ \quad \quad \quad \right] + \left[ \quad \quad \quad \right]}{2} = \left[ \quad \quad \quad \right]$$

を使うと

(途中の計算をここでおこなうこと)

$z = \left[ \quad \quad \quad \right]$  となるので、 $\left[ \quad \quad \quad \right]$  となり検定仮説を \_\_\_\_\_ する。

よって、\_\_\_\_\_