

# 計量経済学 練習問題

## 第4回 統計学の準備(3)

2016年4月21日

問1 次の各文章の  に、t分布表から適当な数値を探し、文章を完成させよ。

1. 自由度9のt分布において、 から  の間の値をとる確率は95%である。
2. 自由度12のt分布において、 から  の間の値をとる確率は95%である。
3. 自由度7のt分布において、 から  の間の値をとる確率は90%である。

問2 下の問題に対する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。

(問題) 600世帯が生活する大規模な団地がある。この団地における携帯電話の保有状況を推定するために、26世帯を調べたところ、1世帯あたりの平均は2.8台、標準偏差は0.25であった。この団地全体での携帯電話の保有台数はどれくらいであろうか。信頼係数95%で区間推定せよ。

(解答) 母分散が分からないので、[  ] が、自由度  のt分布にしたがう。t分布

表からこのt統計量の95%が  から  の間の値をとることがわかる。

よって、母平均  $\mu$  の95%信頼区間は ([  ], [  ]) となる。  
これを計算すると

(途中の計算をここでおこなうこと)

(  ,  ) となる。

よって、600世帯が生活する団地全体の携帯電話の保有台数は  台から  台の間であると、信頼係数95%で推定できる。