

# 計量経済学 練習問題

## 第4回 統計学の準備(3)

2012年4月19日

問1 次の問題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。

(問題) ある大学には1000人の学生がいる。この大学で1ヶ月の仕送り金額について144人をサンプルとして選び調査をおこなったところ、 $\bar{x} = 5$ (万円)であった。1000人全体の分散が9であるとわかっていたとすると、母平均  $\mu$  の95%信頼区間を求めよ。

(解答) 母分散がわかっているので、[ ]が \_\_\_\_\_ 分布にしたがう。

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、この大学の学生全体の1ヶ月の仕送り金額の平均は □ 円から □ 円の  
間であると、信頼係数95%で推定できる。

問2 ある科目は受講生が非常に多く、試験の採点に時間がかかる。そこで、最初に25人だけ抜き出して採点したところ、その平均点は60点であった。過去の経験から受講生全体の分散が400と分かっているとき、受講生全体の平均点を信頼係数95%で区間推定せよ。