

統計学 復習問題(第3章、第4章)

2011年7月7日

学籍番号

氏名

7月14日(木)13:00までに514研究室に提出すること

問1 あるアイドルの握手会に1000人のファンが集まった。最初の26人が終了したところで、1人あたり平均2.5秒、標準偏差は0.3かかっていた。握手会が終了するまでにどれぐらいの時間がかかるか。信頼係数95%で区間推定せよ。

(答えの単位は「秒」のままでも、「時間・分・秒」に直したもののどちらでもよい)

問2 2011年5月の完全失業率は4.5%(岩手県、宮城県、福島県を除く全国)であった。この完全失業率は約100000人をサンプルとする調査から求められる数値である。真の完全失業率の95%信頼区間を求めよ。

問3 競走馬のトレーニングに、一定のペースで走るトレーニングがある。いま、ある競走馬について200メートルを15秒で走るトレーニングをおこなう計画を立てた。この競走馬の10本のトレーニングのタイムは以下のようなものとなった。この競走馬はトレーニングを計画どおり実施したといえるであろうか。有意水準5%で検定せよ。

14.9, 15.3, 14.5, 14.8, 15.1, 14.4, 14.5, 15.2, 14.7, 14.6 (単位:秒)

問4 内閣支持率調査 (n=1000) において、ある時期の内閣支持率が48%であった。この結果から、内閣支持率は50%を下回ったと言ってよいであろうか。