

統計学 練習問題

第23回 統計的検定 (3)

2016年6月29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 ある工場では、不良品率が3%になるように製品を製造している。あるとき、この工場の製品を1000個取り出して検査したところ、不良品率は3.3%であった。この工場は不良品率が3%になるように製品を製造できているのであろうか。

(解答) 「不良品率が3%である」という検定仮説に対し、「不良品率が3%でない」という対立仮説を考えると、 $H_0: [\quad]$ vs. $H_1: [\quad]$ という検定をおこなう。

$z = [\quad]$ が _____ 分布にしたがう。

よって、 $\leq z \leq$ のとき、検定仮説を採択し、 $z < [\quad]$ または $z > [\quad]$ 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と

(途中の計算をここでおこなうこと)

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

よって、_____