

確率・統計 ノートの訂正

問題集その4の大問15の解答を以下のように差し替えます。

θ を母平均とする。

(1) $H_0 : \theta = 2000$

(2) $H_1 : \theta < 2000$

(3) X を標本平均とすると、 X は $N(\theta, 12^2)$ に従う。ここで、

$$Z = \frac{1}{12}(X - \theta)$$

は $N(0, 1)$ に従う。この Z を検定統計量とする。

(4) $P(Z < \theta(0.01)) = 0.01$ より、 $\theta(0.01) = -2.3263$ となり、棄却域は $Z < -2.3263$ である。

(5) Z の実現値は

$$Z = \frac{1}{12}(1960 - 2000) = -\frac{10}{3} < -2.3263$$

である。

(6) Z の実現値は棄却域にあるので、 H_0 は有意水準 1% で棄却される。