

確率情報理論第 12 回

加藤まる

2020/03/12

本日の問題

正規母集団 $N(\mu, \sigma^2)$ からの n 個の標本 X_1, X_2, \dots, X_n とその標本平均 \bar{X} 、不偏標本分散 \hat{S}^2 について、次を求めよ。

- (1) $E[\bar{X}]$
- (2) $V[\bar{X}]$
- (3) \bar{X} の分布
- (4) $E[\hat{S}^2]$

おかわり問題

平均 μ 、分散 σ^2 の母集団からとった 2 個の無作為標本を X_1, X_2 とするとき、 $aX_1 + bX_2$ が μ の不偏推定量で、かつ有効推定量となるような a, b の値を求めよ。

解答を加藤まる（まるぼう）に DiscordDM に送ると添削します（添削不要の場合 DM は不要）。解答は夜に Discord に貼るので自己採点してみてください。