

確率情報理論第 7 回

加藤まる

2020/03/07

本日の問題

確率変数 X が正規分布 $N(0, 1)$ に従うとき、確率 $P|X| \geq 2$ について。

- (1) 標準正規分布表から真の値を求めよ
- (2) チェビシェフの不等式による上からの評価値と比較せよ。(値はかなり異なる)

おかわり問題

確率変数 X が

$$f(x) = \begin{cases} x + 1 & (-1 \leq x < 0) \\ 1 - x & (0 \leq x < 1) \\ 0 & (otherwise) \end{cases} \quad (1)$$

に従う場合を考える。

- (1) 期待値を求めよ。
- (2) 分散をも求めよ。
- (3) $P(|X| > \frac{1}{4})$ となる確率をチェビシェフの不等式から求めよ。

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。