

確率情報理論第 7 回 解答

加藤まる

2020/03/07

キーワード：

本日の問題解答

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

標準正規分布表より、 $x = 2.0$ では 0.0228 であるから、 $0.0228 \times 2 = 0.0456$ が真の値である。

(2) チェビシエ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)

本日の問題解説

おかわり問題解答

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エフの不等式から求めよ。

おかわり問題解説