

連続確率分布の例: 連続一様分布, 指数分布 問題 1

- 1 $a < b$ とする. 連続一様分布 $U(a, b)$ に従う確率変数 X の平均 $E(X)$ と分散 $V(X)$ が

$$E(X) = \frac{a+b}{2}, \quad V(X) = \frac{(a-b)^2}{12}$$

であることを示せ.

- 2 ある横断歩道において, 車が通過してから次の車が来る間隔の時間を X 分とする. X は指数分布に従い, 間隔時間の平均は 0.5 分だという. このとき, 車が横断歩道を通過してから次の車が 1 分以内に来る確率を求めよ.