

期待値, 分散, 標準偏差 問題 1

1 連続確率変数 X の確率密度関数が

$$f(x) = \begin{cases} 2x & (0 \leq x \leq 1) \\ 0 & (x < 0 \text{ または } x > 1) \end{cases}$$

で表されるとする.

- (1) 確率 $P(0 \leq X \leq 0.3), P(0.3 \leq X \leq 1)$ の値を求めよ.
- (2) 期待値 $E(X)$ および分散 $V(X)$ を求めよ.
- (3) 確率分布関数 $F(x) = P(X \leq x)$ を求めよ.