

**問題 7.1**  $X$  を成功の確率が  $p$ , 失敗の確率が  $1 - p$  のベルヌーイ試行とする. すなわち,  $P(X = 1) = p$ ,  $P(X = 0) = 1 - p$  である.

(1) 確率変数  $X$  の確率関数  $f_X(x_i)$  を求めよ. この場合の  $x_i$  を述べよ. ただし,  $f_X(x_i)$  と  $x_i$  はテキストの 55 ページで定義されている記号である.

(2)  $X$  の特性関数を求めよ.

(3) 特性関数を使って,  $E(X)$  と  $V(X)$  を求めよ.

**問題 7.2** テキストの 205 ページの間 7.1 を解け.