

## 2 - 2 確率変数の分散と標準偏差

- 1  $X$  の確率分布が右の表のようになるとき、期待値  $E(X)$ 、分散  $V(X)$ 、標準偏差  $\sigma(X)$  を求めよ。  
ただし、分散  $V(X)$  は2通りで求めよ。

$X$	1	2	3	4	5	計
$P$	$\frac{35}{70}$	$\frac{20}{70}$	$\frac{10}{70}$	$\frac{4}{70}$	$\frac{1}{70}$	1

- 2 1個のさいころを3回投げるとき、3の倍数の目が出た回数  $X$  の期待値、分散、標準偏差を求めよ。

## 2 - 2 確率変数の分散と標準偏差

3 白玉 6 個と赤玉 4 個が入っている袋から玉を次の方法で取り出す。白玉の出た回数を  $X$  とするとき、 $X$  の期待値と分散をそれぞれ求めよ。

- (1) 1 個ずつ、もとに戻さず 2 回続けて取り出す。
- (2) 1 個ずつ、2 回取り出す。ただし、取り出した玉は毎回もとに戻す。

4  $0, 1, 2$  のいずれかの値をとる確率変数  $X$  の期待値および分散が、それぞれ  $1, \frac{1}{2}$  であるとする。このとき、 $X$  の確率分布を求めよ。