

[インデックスに戻る](#)

4. 場合の数と確率

4-3. 確率

4-3-4. 期待値

4-3-4-2. 期待値の利用

期待値を損得の判断に利用する場合がある。

(例)

サイコロを振って、偶数の目が出たときに 1000 円の賞金がもらえ、奇数の目が出たときには賞金がもらえないゲームがある。賞金の金額を X とすると、 X のとりうる値は $X = 0, 1000$ であり、 X の値とその値をとる確率の対応は次のようになる。

X	0	1000	合計
確率	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1

よって、 X の期待値は

$$\frac{1}{2} \times 0 + \frac{1}{2} \times 1000 = 500$$

である。したがって、このゲームの参加費が 600 円の場合は、期待値のほうが小さいので、このゲームに参加することは損である。また、参加費が 400 円の場合は、期待値のほうが大きいので、このゲームに参加することは得である。

[インデックスに戻る](#)