● 試行と事象

- **試行**：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

- **事象**：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

それ以上細かく分けて考えることのできない事象を＿＿＿＿＿＿＿＿という。

例 1「1個のサイコロを投げる」という試行の結果，例えば「奇数の目が出る」という事象が起こりうる。この事象はさらに，

「1の目が出る」　「3の目が出る」　「5の目が出る」

という3つの細かい事象 (根元事象) に分けられる。

例題 1 次の事象を根元事象に分解せよ。

(1) 「2個のサイコロを投げる」という試行の結果起こった「目の和が6」という事象。

(2) 当たりくじが2本入っている10本のくじの中から，くじを1本引くとき。

(吉教科書 p.88　問 1)

根元事象の全体からなる事象，つまり1つの試行によって起こり得るすべての事柄を，

＿＿＿＿＿＿＿＿といい，U で表す。

例 2「1個のサイコロを投げる」という試行による全事象は

$U=\{$1の目が出る，2の目が出る，3の目が出る，4の目が出る，5の目が出る，6の目が出る$\}$

$\cdots n(U)=\boxed{}$

例 3「画鋲を投げる」という試行による全事象は

$U=\{$針の先が上を向く，針の先が下を向く$\}$　$\cdots n(U)=\boxed{}$

例題2 教科書 p.88　例 1 の袋の試行について

(1) 全事象 U をかき，$n(U)$ を求めよ。

(2) 「白玉が出る」という事象 W を根元事象に分けてかき表し，$n(W)$ を求めよ。

● 試行と事象

例 1 と **例 2** のそれぞれの事象の場合，どの目が出る可能性も同じであるが，**例 3** の 2 つの事象では，上を向く可能性と下を向く可能性が同じではない。

例 1 と **例 2** のように，1 つの試行において，根元事象のどれが起こることも同じ程度に期待できるとき，これらの根元事象は，________________________ という。

どの試行も同様に確からしい試行において，全事象を U し，事象 A を考える。

このとき，$\dfrac{n(A)}{n(U)}$ を，事象 A の**確率**といい，記号で ________ と表す。

● 確率の定義 ●

$$\boldsymbol{P(A) = \frac{n(A)}{n(U)}}$$

例 4 赤玉 2 個と白玉 5 個が入っている袋から，1 個の玉を取り出すとき，その玉が白玉である確率を求めよ。

(解) 全事象は $U = \{$ 赤$_1$，赤$_2$，白$_1$，白$_2$，白$_3$，白$_4$，白$_5\}$ であるから，$n(U) = 7$。
取り出した玉が「白玉である」という事象を A とすると，$A = \{$ 白$_1$，白$_2$，白$_3$，白$_4$，白$_5\}$ であるから，$n(A) = 5$。
よって，白玉が出る確率は $\dfrac{n(A)}{n(U)} = \underline{\underline{\dfrac{5}{7}}}$ (答)。

例題3 2 つのサイコロを振るとき，目の和が 6 になる確率を求めよ。