確率の基本的な考え方

同じ形の硬貨、さいころ、玉、くじなどは
１つ１つ違ったもの(区別がつくもの)と考える！

確　率　：ある事柄が起こることが期待される割合を数値で表したもの

試　行　：同じ条件のもとで繰り返すことができる実験や観測

事　象　：試行によって起こる事柄
全事象　：U で表し、１つの試行で起こりうる結果全体を指す
空事象　：$\varnothing$ で表し、決して起こらない事象を指す

たとえば、さいころを１回振るという**試行**で、

偶数の目が出るという**事象**　$\{2, 4, 6\}$
全事象　$\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
７の目が出る**事象**　$\varnothing$

とみることができる。また１の目が出る事象 $\{\ 1\ \}$ のように**１個（１組）の要素からなる**集合で表される事象を**根元事象**という

※「同様に確からしい」ことに注意！

一般に、ある試行において**どの根元事象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**同様に確からしい**という。

２枚の硬貨を投げたとき、(表、表)、(表、裏)、(裏、裏)の３通りの出方とすると間違い。
なぜなら(表、裏)の組となることが(表、表) (裏、裏)となることよりも確率が高い。

そこで**１枚１枚の硬貨を区別して**、

（表、表）、（表、裏）、（裏、表）、（裏、裏）

の４通りであるとみることで、出方は同様に確からしいといえる

確率の基本的な求め方

順列や組み合わせで学んだことを利用して効率よく

試行がどんなに複雑なものであったとしても、基本的には

事象 A が起こる確率を P(A)とすると

$$P(A)=\frac{\text{事象}A\text{の起こる場合の数}}{\text{起こりうるすべての場合の数}}$$

によって求めることができる

に従って確率を求める。今までの**順列**や**組合せ**で学んだことを利用して**効率よく**分子分母の場合の数を計算するようにしよう