

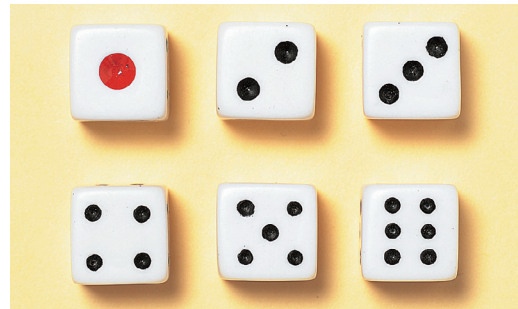
1 確率の求め方

調査や実験によらないで、場合の数から確率を求めることを考えましょう。



どうなるかな

1つのさいころを投げるとき、1の目が出る確率は、どうなるでしょうか。



上の  で、実験してみると、1の目が出る確率は $\frac{1}{6}$ に近い値になることがわかります。

この確率については、次のように考えることもできます。

- (ア) 目の出かたは、1, 2, 3, 4, 5, 6 の6通りである。
- (イ) どの目が出ることも同じ程度である。
- (ウ) 1の目が出る場合は、1通りである。

このとき、

$$\frac{(\text{ウ})\text{の場合の数}}{(\text{ア})\text{の場合の数}} = \frac{1}{6}$$

となり、実験から得られる確率と
ほぼ一致しています。

どの場合が起こることも同じ程度であると考えられるとき、同様に確からしい といいます。

同様に確からしいときには、場合の数の割合として確率を求めることができます。

確率の求め方

起こる場合が全部で n 通りあり、そのどれが起こることも同様に確からしいとする。

そのうち、ことがら A の起こる場合が a 通りであるとき、

$$\text{ことがら A の起こる確率 } p = \frac{a}{n}$$

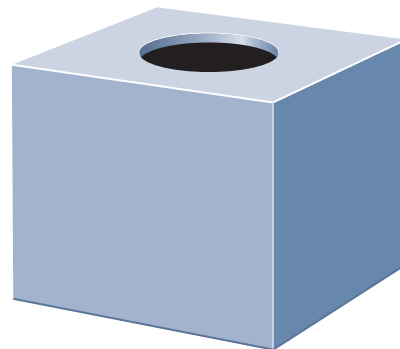
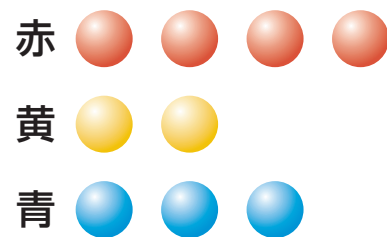


これまでに調べたことから、1つのさいころを投げるとき、1から6の目は、どの目が出ることも同様に確からしく、1の目が出る確率は $\frac{1}{6}$ です。

場合の数を考えて、ことがらの起こる確率を求めましょう。

例 1 玉を取り出すときの確率

赤玉 4 個，黄玉 2 個，青玉 3 個がはいっている箱から玉を 1 個取り出すとき，赤玉が出る確率は，次のようにして求められる。



- (ア) 玉の取り出し方は、全部で 9 通りである。
- (イ) どの玉の取り出し方も、同様に確からしい。
- (ウ) 赤玉が出る場合は、4 通りである。

だから、赤玉が出る確率は $\frac{4}{9}$

問 1

例 1 の箱から玉を 1 個取り出すとき、次の確率を求めなさい。

- (1) 青玉が出る確率
- (2) 青玉または黄玉が出る確率



(2)は、
青でも黄でも
いいんだね

左の **例 1** の箱から玉を 1 個取り出すとき、色のついた玉が出る場合は 9 通りだから、

色のついた玉が出る確率は、 $\frac{9}{9} = 1$

です。また、白玉が出る場合は 0 通りだから、

白玉が出る確率は、 $\frac{0}{9} = 0$

といえます。