● 確率の計算の基本 ●

$$事象 A の起こる確率 = \frac{\textbf{A の起こる場合の数}}{\textbf{すべての場合の数}}$$

(!)確率では同様に確からしい根元事象に分けて考えなければならない。
例えば，区別のないサイコロでも，区別があるものとして数えなければならない。

例 1　2つのさいころの目が「ゾロ目」$[(1,1),(2,2),\ldots,(6,6)]$ になる確率。

ゾロ目になる場合の数は6通りである。
また，サイコロには区別がないのだから，すべての目の出方は，

(1，1)	(1，2)	(1，3)	(1，4)	(1，5)	(1，6)
~~(2，1)~~	(2，2)	(2，3)	(2，4)	(2，5)	(2，6)
~~(3，1)~~	~~(3，2)~~	(3，3)	(3，4)	(3，5)	(3，6)
~~(4，1)~~	~~(4，2)~~	~~(4，3)~~	(4，4)	(4，5)	(4，6)
~~(5，1)~~	~~(5，2)~~	~~(5，3)~~	~~(5，4)~~	(5，5)	(5，6)
~~(6，1)~~	~~(6，2)~~	~~(6，3)~~	~~(6，4)~~	~~(6，5)~~	(6，6)

の21通りしかない。
しかし，確率は $\frac{6}{21}$ **ではない！**
確率の計算で全事象を数える場合には，たとえ区別のないサイコロであっても，区別があるつもりで,「36通り」と数えなければならない。すなわち，確率は $\frac{6}{36}$ **が正しい。**(約分必要)

例題1　3枚の硬貨を同時に投げるとき，次の事象の確率を求めよ。
(吉教科書 p.90　例題1，問4)

(1) 1枚だけ表が出る　　(2) 少なくとも1枚表が出る。

例題2　2個のサイコロを同時に投げるとき，目の和が6以下になる確率を求めよ。
(吉教科書 p.90　例題2，問5(改))

例題3　3人でじゃんけんを1回するとき，　(吉教科書 p.91　例題3，問6(改))

(1) あいこになる確率を求めよ。　(2) 1人だけ負ける確率を求めよ。

例題4　男子4人，女子3人が1列に並ぶとき，男女が交互に並ぶ確率を求めよ。

(吉教科書 p.91　例題4，練習1(改))

例題5　重要 A，B，C，D，Eの5人の中から3人の代表を選ぶとき，

(吉教科書 p.92　例題4)

(1) A，B，Dが選ばれる確率を求めよ。　(2) 3人の中にAが入っている確率を求めよ。

例題6　重要 赤玉7個と白玉5個が入っている袋から，3個の玉を同時に取り出すとき，赤玉が1個，白玉が2個出る確率を求めよ。

(吉教科書 p.92　例題6(**問題は変えてあります**))