

【要点】②確率

(1) 確率

あることがらについて、起こりうる結果が全部で  $n$  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。このとき、ことがら  $A$  が起こるのが  $a$  通りあるとき、 $A$  が起こる確率  $P$  は、

$$P = \frac{a}{n} \quad \text{で求めることができる。}$$

[例] さいころを1回ふったとき、素数の目が出る確率

→ さいころの全ての目の出かたは6通りあり、そのうち素数は、2、3、5の3通りなので、

$$\text{確率} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad \text{となる。}$$

(2) 確率（場合の数も）の問題を解くときの注意点

①いくつかのものから何かを選ぶ問題では、選んだ後の並べ方が関係する問題（順列の問題という）なのか、選ぶだけで選んだ後の並べ方までは考えなくていい問題なのか（組み合わせの問題という）をしっかりと判断する。

[例1] A、B、C、D 4人の中から2人の委員を選ぶ選び方

→ (A、B) の2人を選んでも (B、A) の2人を選んでも、A君とB君を選んでいることには変わらないので、これは組み合わせの問題である。

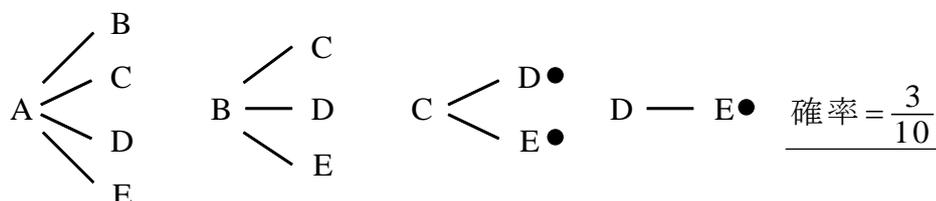
[例2] A、B、C、D 4人の中から委員長・副委員長を選ぶ選び方。

→ 同じA君とB君を2人選んだとしても、A君が委員長でB君が副委員長の場合と、B君が委員長でA君が副委員長の場合は異なるので、これは順列の問題である。

②例えば、同じ色の玉が複数ある問題では、同じ色でも玉を区別して考える。

[例] 赤玉2個、青玉3個入った袋の中から、同時に2個の玉を取り出したとき、2個とも青玉となる確率。

[解] 赤玉をそれぞれA、B、青玉をC、D、Eと区別して樹形図を考える。



※2個同時にとり出しているだけなので、(A、B) と (B、A) は区別しない。