

組合せ

[英] *combination*

一般に n 個の異なったものから r 個を選ぶ選び方は ${}_n P_r / r!$ である。
 n 個のものからの r 個の順列のうち、同じ r 個のもの組合せで並べ方だけが違っているもの（それは $r!$ 通りある）は区別されないからである。この様に n 個のものの中から r 個を選ぶ選び方を n 個のものから r 個を取る**組合せ**といい、 ${}_n C_r$ 或いは $\binom{n}{r}$ という記号で表す。

$$\begin{aligned} {}_n C_r &= \binom{n}{r} = \frac{{}_n P_r}{r!} \\ &= \frac{n(n-1)\cdots(n-r+1)}{r!} = \frac{n!}{r!(n-r)!} \end{aligned}$$