

数学的な基礎知識

データの表現

データ（観測値）が次のように n 個あるとする。（順番に並んでいるとは限らない）。

No.	長さ (cm)
1	200
2	180
3	210
...	...
$n-1$	165
n	175

データ全体を x という記号を使って、

$$x_1 = 200, x_2 = 180, x_3 = 210, \dots, x_{n-1} = 165, x_n = 175$$

と表すことができる。なお、 x の添え字は番号を表す。

総和

n 個のデータ $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ の総和（すべてを足し合わせた値）を、記号 \sum （シグマ）を使って、次のように表すことができる。

$$\sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$$

記号 \sum の上下の添字は、添え字 i を 1 から始めて n まで変化させることを表している。

平方根

ある数 a が正の値 $a \leq 0$ のとき、2乗してして a となる数を a の平方根という。

そして、根号 を使って、 \sqrt{a} と表す。