

## ■減次の方法

多項式

$$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \cdots + a_1 x + a_0 = 0$$

の  $x$  の解が  $\alpha$  と分かっているとき、この式は

$$(x - \alpha)(b_{n-1} x^{n-1} + b_{n-2} x^{n-2} + \cdots + b_1 x + b_0) = 0$$

と書き換えられるが、このときの  $b_{i-1} (i = n \sim 1)$  は

$$b_{i-1} = a_i + \alpha \cdot b_i$$

のように、 $i$  番目の  $a_i$  と  $b_i$  から求められる。

つまり、 $b_{n-1}$  は  $a_n$  と  $b_n$  から求められ、その下の  $b_{n-2}$  は  $a_{n-1}$  と  $b_{n-1}$  から求められ、高次項の係数から求まっていく。ただし、 $b_n = 0$  とする。

このように代数方程式の次数を減らすことを減次と呼ぶ。