



連立一次方程式を解く

方程式を解くということは、次のような問題に答えることである

ref: 行列と行列式の基礎 p25

- 解は存在するか？
- 解が存在する場合、それはただ 1 つの解か？
- 解が複数存在する場合は、どれくらい多く存在するのか？
- 解全体の集合を以下にしてわかりやすく表示できるか？



掃き出し法

連立一次方程式において、文字の個数や方程式の本数が増えた場合にも見通しよく計算を進めるためには、**掃き出し法**と呼ばれる方法がある

ref: 行列と行列式の基礎 p18~21

掃き出し法の基本方針は、次の形を目指すことである

$$\left\{ \begin{array}{l} \spadesuit x_1 + *x_2 + *x_3 = * \\ \qquad \spadesuit x_2 + *x_3 = * \\ \qquad \qquad \spadesuit x_3 = * \end{array} \right.$$

- * はどんな数であってもよい（同じ数でなくてもよい）
- ♠ は 0 でない数を意味する

この形の方程式は**上三角形**と呼ばれ、いつでもこの形に変形できるわけではないが、1 つの理想形である