

## 一次不定方程式

### 【例題】

$x, y$  を自然数とする.  $4x + 7y = 97$  となる  $x, y$  の組を求めよ.

(同志社大, 表記変更)

【1】  $2x + 25y = 1993$  を満たす整数  $x, y$  のうち,  $x$  と  $y$  の差の絶対値が最も小さいものを求めよ.

(お茶の水女子大)

【2】  $n$  を整数とするととき,  $x, y$  の方程式

$$2x + 3y = n$$

について,

(1) この式を満たす整数  $x, y$  の組を求めよ.

(2)  $n = 100$  のとき, この式を満たす正の整数  $x, y$  は何組あるか.

(東京理科大, 改題)

【3】 1 以上の整数全体の集合を  $N$  とし, その部分集合

$$S = \{3x + 7y \mid x, y \in N\}$$

を考える.  $S$  はある整数  $n$  以上のすべての整数を含むことを示し, そのような  $n$  の最小値を求めよ.

(お茶の水女子大)