

中学受験

(テキスト)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 17

3-G 難しい方程式

中受ゼミ G

**1**

遊園地で団体客がある乗り物に乗ります。1台に8人ずつ乗ると最後の1台には2人乗りました。また、1台に5人ずつ乗ると最後の1台には1人乗り、8人ずつのときよりも全体で5台多く乗ることになりました。このとき、団体客の人数を求めなさい。

(解) 8人乗ったときを  $a$  台とすると、人数は  $8(a-1)+2$

5人乗ったときは  $(a+5)$  台だから、人数は  $5(a+5-1)+1$

以上より  $8(a-1)+2=5(a+5-1)+1$

これを、解く

$$8a-8+2=5a+20+1$$

$$3a=21+6$$

$$a=9$$

以上より、人数は  $8 \times 8 + 2 = 66$  よって 66人

**2**

何人かの生徒が長いすに3人ずつ座ったら、20人が座れませんでした。そこで長いすを3脚増やし4人ずつ座ったら、最後の長いすには3人座りました。このとき、生徒は何人ですか。

(解) 長いすの個数を、 $x$ 脚とおく

$$\text{全校生徒数} = 3x + 20 = 4(x + 2) + 3$$

この方程式を、解く

$$3x + 20 = 4x + 8 + 3$$

移項して  $4x - 3x = 20 - 11$

$$x = 9$$

$x = 9$ を  $3x + 20$  に代入して

$$3 \times 9 + 20 = 47$$

以上より、全校生徒数は、47人である。

**3**

いくつかのモモを箱につめます。1箱に5個ずつつめたところ、モモが50個余りました。そこで、1箱に6個、7個と交互<sup>こぎ</sup>につめたところ、箱はすべて使い切り、最後の箱には7個つめられ、モモが2個余りました。

① 箱は何箱ありますか。

② モモは何個ありますか。

(解) 箱が  $2x$  個あるとおくと

$$\text{モモの数は } 5 \times 2x + 50 = 6x + 7x + 2$$

この方程式を、解く

$$10x + 50 = 13x + 2$$

$$13x - 10x = 50 - 2$$

$$3x = 48$$

$$x = 16$$

以上より、①箱の数は、 $16 \times 2 = 32$  であるので、32個である。

②モモの数は、 $10 \times 16 + 50 = 210$  であるので、210個である。