

P109 2節 比例

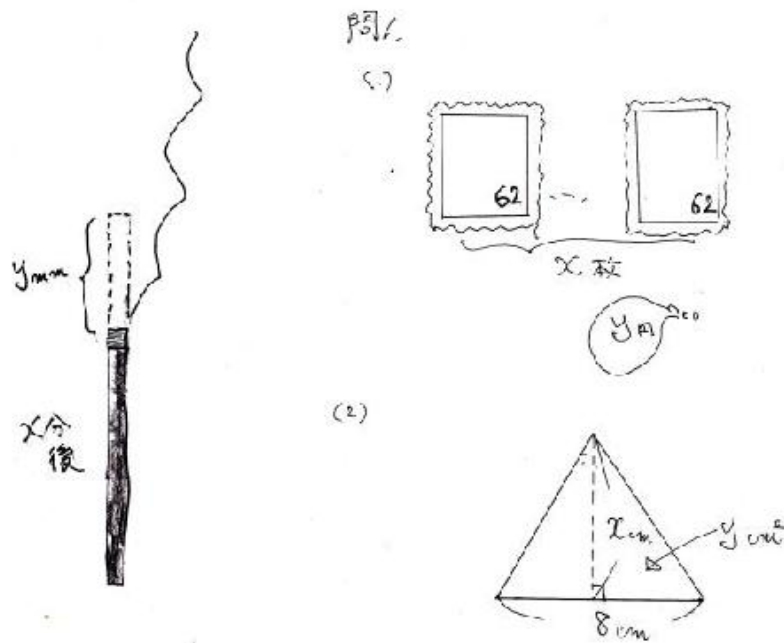
燃えた長さは？ 「燃えた長さは？を読んでください。役柄を決めましょう。  
ナレーター、けいたさん、エール」

線香をおそなえしたことはありますね。お墓参りでお供えます。

「何が  $x$ ？何が  $y$ ？」 「何が  $x$  ですか？」 「火をつけてからの時間  $x$  分  
「ついでに  $y$ 」 「燃えた長さ  $y$  mm」

いっしょに表にまとめましょう。

|   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| x | 0 | 1 | 2 | 3 | 4  | 5  | 6  | 7  |
| y | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 |



変わっていく様子を表にしました。

表を見てその様子をことばで言ってみてください。

- ・下は3ずつ増えている
- ・下の数は上の数の3倍
- ・上は1ずつ増えている。

実は 下の数  $y$  ですが  $y$  はいつも上の値  $x$  の値の 3 倍になっている。  
これが一番大切です。

$x$ ,  $y$  の関係を式に表します。

$$y = 3x$$

変数  $x$  が 1. 2. 3... の値をとると

変数  $y$  は 3. 6. 9... の値をとります。

でもいつも 3 倍であることは変わりません。このように決まった数のことを？  
「定数」といいます。

教科書 P 110 の 14 行目「 $y$  が  $x$  の関数で... と言うところを読んでください。」  
ノートに書いてください

$y$  が  $x$  の関数で

$$y = ax \quad a \text{ は定数}$$

であらわされるとき、 $y$  は  $x$  に **比例する** といえます。

定数  $a$  のことを「**比例定数**」といえます。

この式が一番大切です。**関数  $y = ax$**  という言い方をします。  
式だけでいってしまいます。

問 1

- (1) 「何か  $x$  ? 何か  $y$  ?」 「何が  $x$  ですか？」 「買った切手の枚数  $x$  枚」  
「ついでに  $y$ 」 「代金  $y$  円」

|     |   |     |      |      |      |
|-----|---|-----|------|------|------|
| $x$ | 0 | 1   | 2    | 3    | 4    |
| $y$ | 0 | 6.2 | 12.4 | 18.6 | 24.8 |

「 $y$  はいつもどんな式を計算していますか？」

$$y = 6.2x \quad \text{比例定数 } 6.2$$

- (2) 「何かは  $x$  ? 何かは  $y$  ?」 「何が  $x$  ですか?」 「高さ  $x$  とも」  
「ついでに  $y$ 」 「面積  $y \text{ cm}^2$ 」

|     |   |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|-----|---|
| $x$ | 0 | 1   | 2 | 3   | 4 |
| $y$ | 0 | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 |

「 $y$  はいつもどんな式を計算していますか?」

$$y = 1.5x \quad \text{比例定数 } 1.5$$

P 1 1 1

比例の関係でおぼえていてほしいことが2つあります。

- (ア)  $x$  の値が2倍、3倍、4倍となると  $y$  の値も2倍、3倍、4倍となる。

$\frac{y}{x}$  (イ) の値はいつも一定でこれが比例定数  $a$  である。