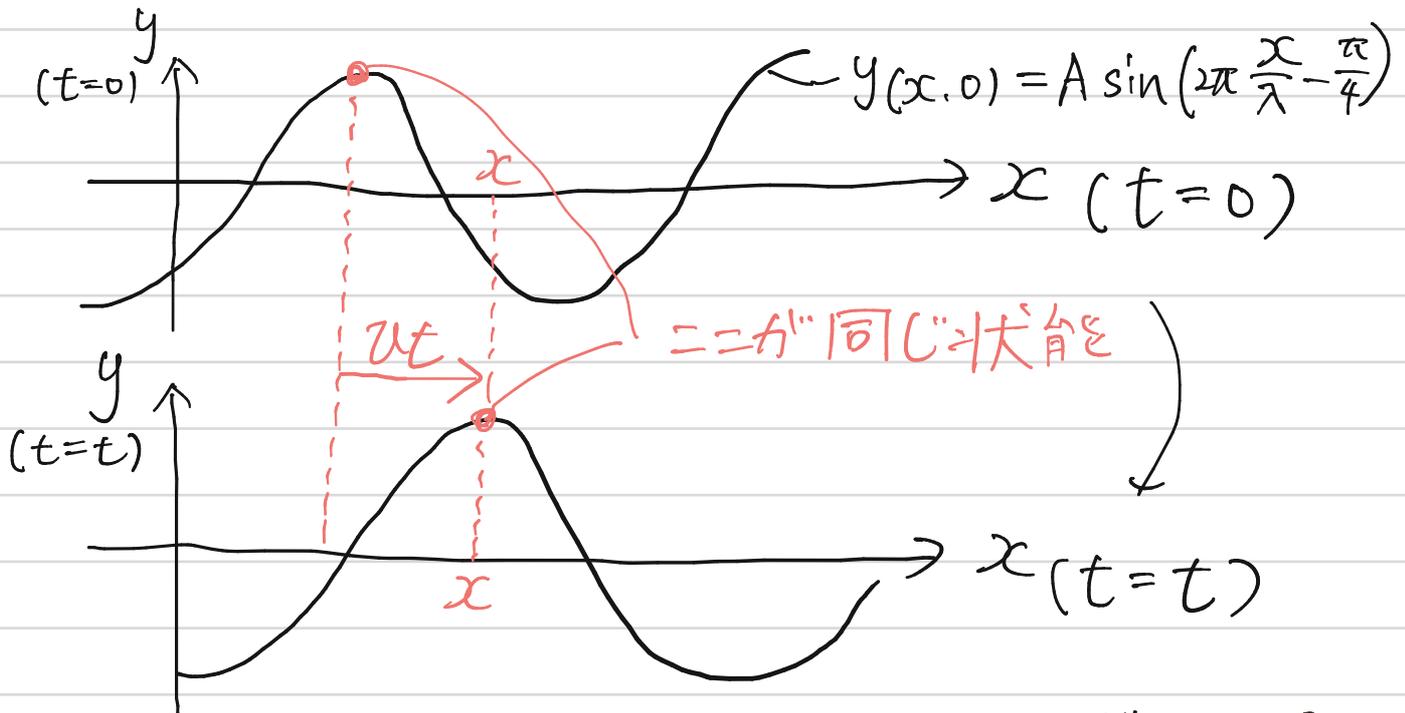




175 続き

やり方2

$y(x, 0)$  をベースにずれを組み込む



$\Rightarrow y(x, t) = y(x - ut, 0)$   $\leftarrow t=0$  のグラフから?  $x$  が  $ut$  ずれるという意味

$$= A \sin\left(2\pi \frac{x - ut}{\lambda} - \frac{\pi}{4}\right)$$

$\Downarrow$

(1) の答え

$x=0$  を代入すると (2) の答えになる。

$$y(0, t) = A \sin\left(2\pi \frac{0 - ut}{\lambda} - \frac{\pi}{4}\right)$$

$$= A \sin\left(-2\pi \frac{ut}{\lambda} - \frac{\pi}{4}\right)$$

$$= -A \sin\left(2\pi \frac{ut}{\lambda} + \frac{\pi}{4}\right)$$

$$= -A \sin\left(2\pi \frac{t}{T} + \frac{\pi}{4}\right)$$

$$= -A \sin \frac{2\pi}{T} \left(t + \frac{T}{8}\right)$$

(2) の答え