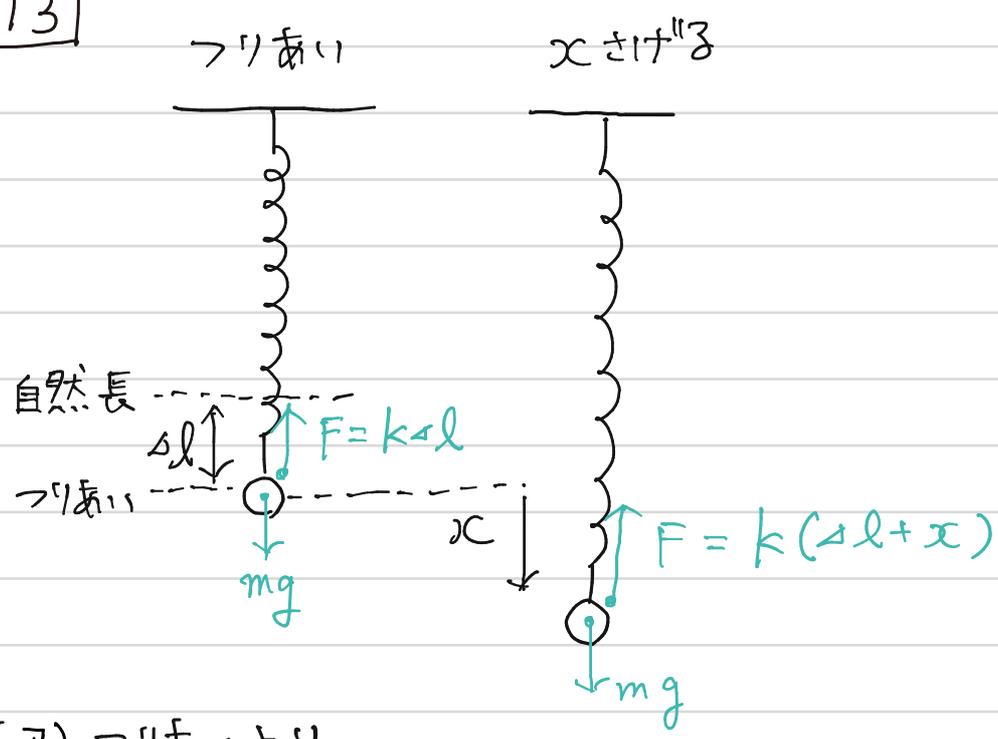


113



(ア) フリあひより

$$k\Delta l = mg \quad \# (ア)$$

$$(イ) F = \underbrace{mg}_{(正の力)} - \underbrace{k(\Delta l + x)}_{(負の力)} \quad (\text{下向きを正})$$

(1)

(ウ) (ア)の式 $k\Delta l = mg$ を代入する

$$\begin{aligned} F &= mg - k(\Delta l + x) \\ &= mg - k\Delta l - kx \\ &= k\Delta l - k\Delta l - kx \\ &= -kx \quad \# (ウ) \end{aligned}$$

← 力が復元力
- 0x と存, 213.

(エ) 運動方程式を立てて

$$\begin{aligned} -m\omega^2 x &= -kx \\ \Rightarrow \omega &= \sqrt{\frac{k}{m}} \end{aligned}$$

$$T = \frac{2\pi}{\omega} \text{ より } T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}} \quad \# (エ)$$