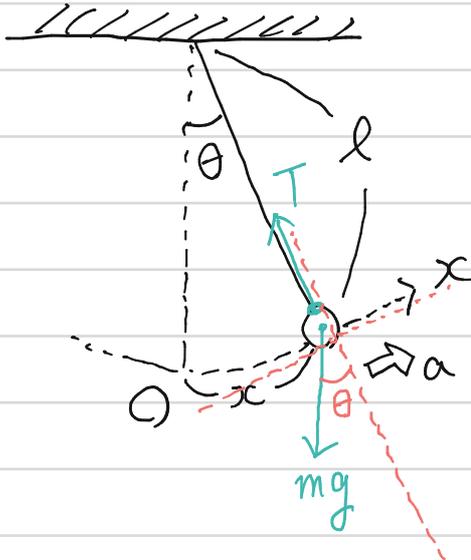


115



$\alpha$  方向の運動方程式を  
たてると

$$ma = -mg \sin \theta \quad (7)$$

$\sin \theta \approx \frac{x}{l}$  と近似でき

$$ma = -mg \cdot \frac{x}{l} \quad (1)$$

$$\therefore a = -\frac{g}{l} x \quad (8)$$

これは加速度  $a$  が

$x$  と 反対向き で、 $x$  に 比例 している  
(1) (8)

ことを示す。

$$a = -\omega^2 x \quad (9) \text{ の } \omega \text{ で}$$

$$a = -\frac{g}{l} x \text{ と比較して}$$

$$\omega = \sqrt{\frac{g}{l}} \quad (10)$$

$$T = \frac{2\pi}{\omega} \text{ (11)}$$

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} \text{ (12)}$$