

50

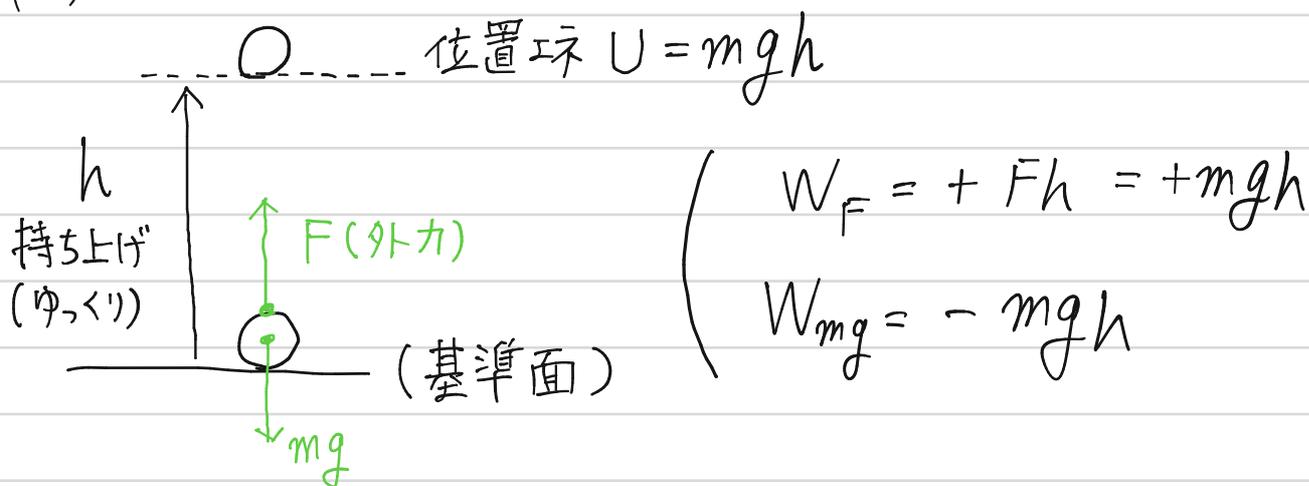
重力、弾性力、電気力、万有引力  $\Rightarrow$  保存力.

それ以外  $\Rightarrow$  非保存力 と考えてよい

(1) (ア) 重力、弾性力

(イ) 動摩擦

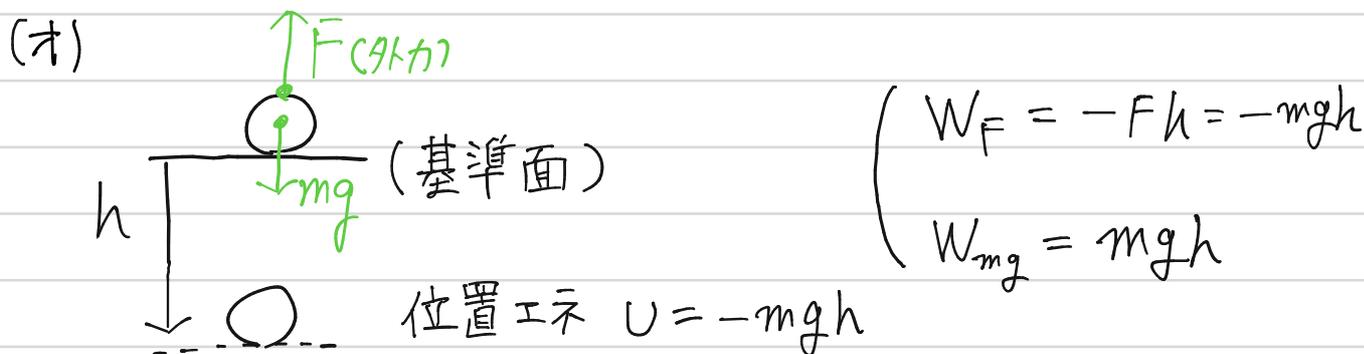
(2)



(ウ)  $U = W_F$  なので 外力が"する仕事"

保存力に逆らって仕事した分、位置エネルギーが"増えるイメージ"

(エ) 上図より  $U = mgh$



(  $U = W_F$  となっていることに注目しよう。 )  
( 外力の仕事分が位置エネとしてチャージされる )

50 続き

(カ) 問題 46 で求めたように  $W_{F(\text{外力})}$  が "エネルギー" に存ると考えて

$$U = \frac{1}{2} k x^2$$

(キ) 問題 46 で求めたように  $W_{F(\text{外力})}$  が "エネルギー" に存ると考えて

$$U = \frac{1}{2} k x^2$$

※ 伸びてもちがんでいても  $U_{\text{弾性}}$  は正となるのだ。