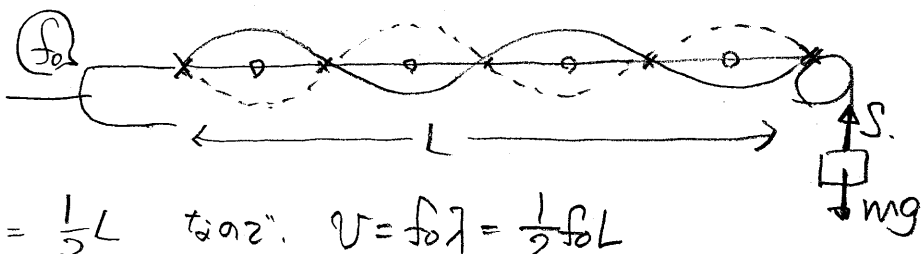


9

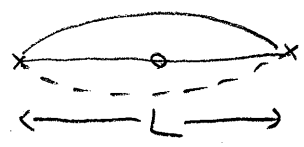


(1)  $\lambda = \frac{1}{2}L$  となる。  $v = f\lambda = \frac{1}{2}fL$

(2)  $\sqrt{\frac{mg}{P}} = f\lambda$  となる。 波長が2倍になる ... 腹の数は2個。  
 $\times 4 \implies \times 2$

(3) I.

(4)  $\lambda' = 2L = 4\lambda$  となる。  $f = \frac{1}{4}f_0$



(5)  $v = f\lambda$  となる。  $f_c < f$   
 $(L_c > L) \textcircled{A}$   $\therefore n = f - f_c$   $f_c = f - n \dots \textcircled{1}$   
 $\Downarrow$   
 $\textcircled{B}$

(6) 今度は、 $f_c' > f$  となる。  $n = f_c' - f$   $f_c' = f + n \dots \textcircled{2}$

$\textcircled{1} + \textcircled{2}$   $f_c + f_c' = 2f$   
 $\frac{v}{2L_c} + \frac{v}{2(L_c - a)} = \frac{2v}{2L}$   
 $L(L_c - a) + L_c L = 2L_c(L_c - a)$   
 $a = \frac{2L_c(L_c - L)}{2L_c - L}$