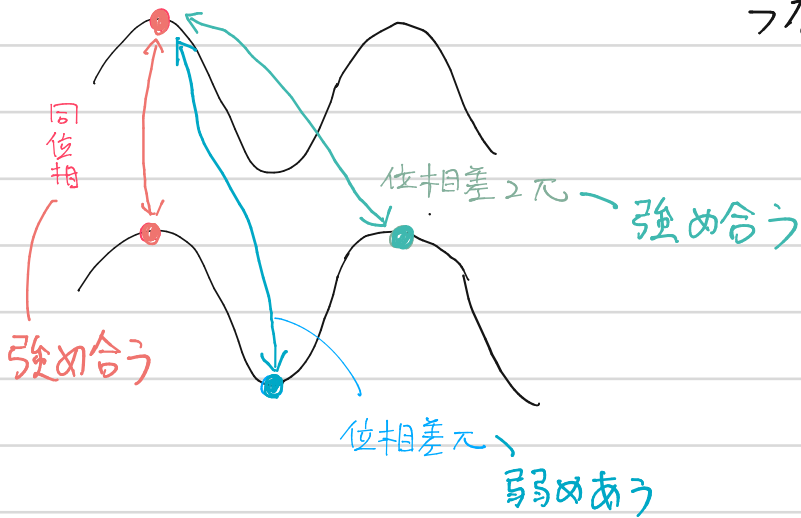


199 うなりの公式 $f = |f_1 - f_2|$

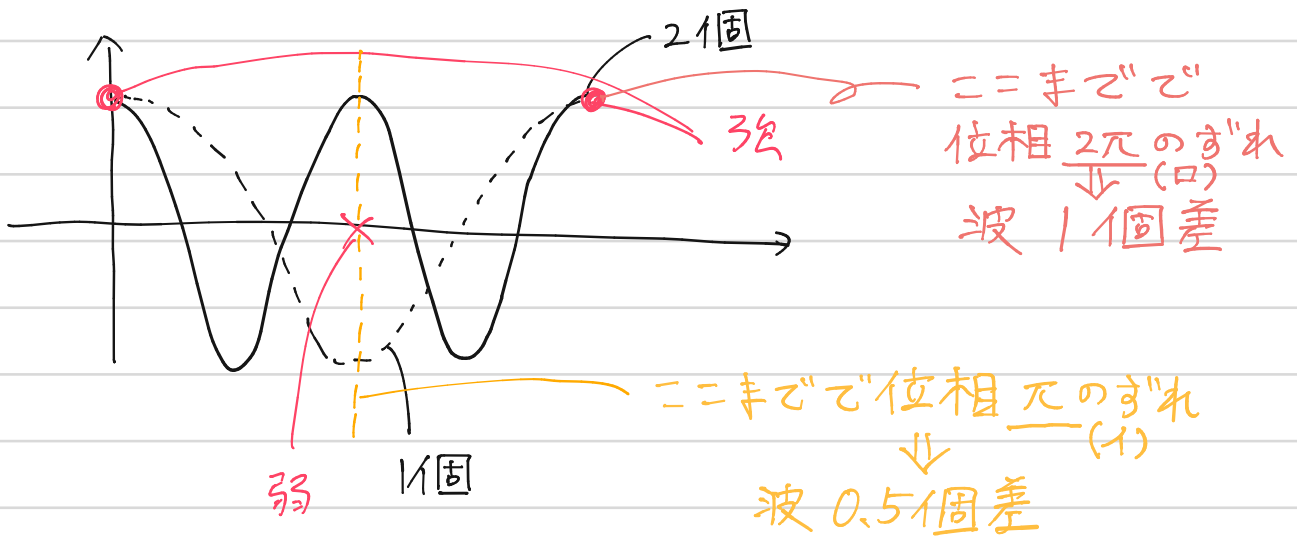
↑つまりは 1s間に f の差だけ
うなりが聞こえるということ。



位相差 π で"
弱め合い、
位相差 2π で"
強め合うと理解しよう。

うなり 1回分の作図を適当な波で考えてみる

→ 少しずつ位相差が大きくなる



うなりが 1回 おこる時間で波の位相は 2π ずれる。

⇒ 波の個数が 1個差といえる。

うなりの周期を T_f とすると。

$$| \underbrace{f_1 T_f}_{\text{波①の個数}} - \underbrace{f_2 T_f}_{\text{波②の個数}} | = \underbrace{1}_{\text{個数差 (1)}}$$

$$\Rightarrow | f_1 \frac{1}{f} - f_2 \frac{1}{f} | = 1 \text{ となるのだ。}$$