

6 旧  $a$  を正の定数とし,  $0 \leq x \leq 2\pi$  の範囲で関数  $f(x) = -\cos x - \frac{a}{4} \cos 2x$  を考える.

- i)  $f(x)$  の最大値, 最小値を求めよ.
- ii)  $a$  の値の変化に応じて,  $f(x)$  のグラフの変曲点の個数はどのように変化するか.  
また, この個数の変化に応じて,  $f(x)$  のグラフの凹凸はどのように変化するか.