

**39** ('06 神戸大)

【難易度】…標準

不等式

$$-\sin x \leq y \leq \cos 2x, \quad 0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$$

で定義される  $xy$  平面内の領域を  $K$  とおく．次の問いに答えよ．

- (1)  $K$  の面積を求めよ．
- (2)  $K$  を  $x$  軸のまわりに回転して得られる回転体の体積を求めよ．