

**37** ('10 北海道大)

【難易度】…標準

 $a$  を正の実数とし, 2 つの放物線

$$C_1 : y = x^2, \quad C_2 : y = x^2 - 4ax + 4a$$

を考える.

- (1)  $C_1$  と  $C_2$  の両方に接する直線  $l$  の方程式を求めよ.
- (2) 2 つの放物線  $C_1, C_2$  と直線  $l$  で囲まれた図形の面積を求めよ.