

2014年 商学部 第2問

2  $a$  を正の実数とする.  $xy$  平面上の放物線  $y = x^2$  上に, 点  $A\left(-\frac{1}{a}, \frac{1}{a^2}\right)$  および点  $B(2a, 4a^2)$  をとる. また点  $O$  を原点とする. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 直線  $AB$  と  $y$  軸の交点  $C$  の座標を求めよ.
- (2)  $\triangle OAB$  の面積を  $S(a)$  とする.  $a$  が正の実数全体を動くとき,  $S(a)$  を最小にする  $a$  の値と, そのときの  $S(a)$  の値を求めよ.