

1  $a, b$  を正の定数とし，次の 2 つの曲線

$$C_1 : y = ax^2, \quad C_2 : y = -ax^2 + 2abx$$

によって囲まれる領域を  $S$  とする。 $S$  を  $x$  軸のまわりに回転してできる回転体の体積を  $V_x$ ， $S$  を  $y$  軸のまわりに回転してできる回転体の体積を  $V_y$  とする。このとき，比  $\frac{V_x}{V_y}$  を求めよ。