

4  $a, b$  は、ともに 0 でない実数で、 $A = \begin{pmatrix} a & b \\ b & a \end{pmatrix}$  とおく。

$O$  を原点とする座標平面において、点  $P(x, y)$  が単位円  $x^2 + y^2 = 1$  の周上を動く。

また、点  $Q(x', y')$  を  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = A \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$  によって定める。このとき、 $\triangle OPQ$  の面積の最大値を求めよ。