

1 行列  $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  ( $a, b, c, d$  は実数) は  $A^2 = A$  を満たす .

(1)  $bc \geq \frac{1}{4}$  のとき ,  $a$  と  $d$  の値を求めよ .

(2) さらに ,  $0 \leq a + b + c + d < 2$  として , 行列  $A$  を求めよ .