

**15** ('83 東京大)

【難易度】…標準

行列  $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  が表す  $xy$  平面の 1 次変換  $f$  が, 次の条件 (i), (ii) を満たすとする.

(i)  $f$  は, 任意の三角形をそれと相似な三角形に移す.

(ii)  $f$  は, 点  $(1, \sqrt{3})$  を点  $(-2, 2\sqrt{3})$  に移す.

このような行列  $A$  をすべて求めよ.