



2016年文系第3問

3  $\triangle ABC$  が,  $AB = 2$ ,  $AC = 1 + \sqrt{3}$ ,  $\angle ACB = 45^\circ$  をみたすとする.

- (1)  $\beta = \angle ABC$  とおくとき,  $\sin \beta$  および  $\cos 2\beta$  の値を求めよ.
- (2) (1) の  $\beta$  の値をすべて求めよ.
- (3)  $\triangle ABC$  の外接円の中心を  $O$  とする.  $\triangle ABC$  が鋭角三角形であるとき,  $\vec{OC} = s\vec{OA} + t\vec{OB}$  をみたす実数  $s, t$  を求めよ.