



2018年 理系 第3問

3 複素数平面上で3つの複素数

$$0, \quad 1 + \sqrt{3}i, \quad \frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{2} + \frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{2}i$$

が表す点をそれぞれ  $O$ ,  $A$ ,  $B$  とする. ただし,  $i$  は虚数単位である. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1)  $\triangle OAB$  において  $\angle AOB$  の大きさ, および辺  $OA$ ,  $OB$  の長さを求めよ.
- (2)  $\triangle OAB$  の外接円の中心を表す複素数を求めよ.