

2017年度 東京慈恵会医科大学 前期理系 第4問

**問題** 複素数平面上の3点  $A(\alpha)$ ,  $B(\beta)$ ,  $C(\gamma)$  は正三角形  $ABC$  をなし,  $\alpha\beta\gamma = -1$  をみたしている。 $\triangle ABC$  の重心  $D(\delta)$  が実軸上にあり  $\delta > -1$  であるとき, 次の問いに答えよ。ただし, 複素数平面上で複素数  $z$  を表す点  $P$  を  $P(z)$  と書く。

- (1)  $\triangle ABC$  の外接円の半径  $l$  を  $\delta$  の式で表せ。
- (2)  $\alpha, \beta, \gamma$  を  $\delta$  の式でそれぞれ表せ。ただし,  $-\pi \leq \arg \alpha < \arg \beta < \arg \gamma < \pi$  とする。ここで  $\arg z$  は複素数  $z$  の偏角を表す。

S\_jikeiika2017A\_04.pbm