

3 3角形 OAB において, $\angle AOB$ の 2 等分線と辺 AB との交点を C , $\angle OAB$ の 2 等分線と辺 OB との交点を D , $\angle OBA$ の 2 等分線と辺 OA との交点を E とする.

また

$$\overrightarrow{OA} = \vec{a}, \quad \overrightarrow{OB} = \vec{b}, \quad OA = a, \quad OB = b, \quad AB = c$$

とする. このとき

- (1) $\overrightarrow{OC}, \overrightarrow{AD}, \overrightarrow{BE}$ を $\vec{a}, \vec{b}, a, b, c$ を用いて表せ.
- (2) $\frac{1}{2}\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BE} = \vec{0}$ ($\vec{0}$ は零ベクトル) となるのはどのような場合か.