

2010年第3問

3 三角形OABについて、 $OA = \sqrt{2}$ 、 $OB = \sqrt{3}$ 、 $AB = 2$ とする。点Oから辺ABに下ろした垂線の足をL、辺OBに関してLと対称な点をPとする。 $\vec{a} = \vec{OA}$ 、 $\vec{b} = \vec{OB}$ とおく。このとき次の問いに答えよ。

- (1)  $\vec{a} \cdot \vec{b}$  を求めよ。また  $\vec{OL}$  を  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  で表せ。
- (2)  $\vec{OP}$  を  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  で表せ。