

# ベクトルとしての視点 or 幾何的な視点

---

平面上の  $\triangle OAB$  を考え、辺  $AB$  の中点を  $M$  とする。

$$\vec{a} = \frac{\vec{OA}}{|\vec{OA}|}, \vec{b} = \frac{\vec{OB}}{|\vec{OB}|}$$

とおき、点  $P$  を  $\vec{a} \cdot \vec{OP} = -\vec{b} \cdot \vec{OP} > 0$  となるようにとる。直線  $OP$  に  $A$  から下ろした垂線と直線  $OP$  の交点を  $Q$  とする。

- (1)  $\vec{MQ}$  と  $\vec{b}$  は平行であることを示せ。
- (2)  $|\vec{MQ}| = \frac{1}{2} (|\vec{OA}| + |\vec{OB}|)$  であることを示せ。

< '09 大阪大 >