

2  $\triangle OAB$  の辺  $OA, AB, BO$  のおのおのを  $t:1-t$  の比に内分する点をそれぞれ  $P, Q, R$  とする. ここで  $t$  は  $0 < t < 1$  を満たす実数とする. 次の問に答えよ.

(1)  $\overrightarrow{OA} = \vec{a}, \overrightarrow{OB} = \vec{b}$  とするとき,  $\overrightarrow{PQ}, \overrightarrow{PR}$  を  $t, \vec{a}, \vec{b}$  を用いて表せ.

(2)  $\frac{|\overrightarrow{PQ}|}{|\overrightarrow{PR}|} = \frac{|\vec{b}|}{|\vec{a}|}$  が  $t$  の値によらず成り立つのは  $\triangle OAB$  がどのような三角形のときか.