

$\triangle ABC$  の外心  $O$  から直線  $BC, CA, AB$  に下ろした垂線の足をそれぞれ  $P, Q, R$  とするとき、 $\overrightarrow{OP} + 2\overrightarrow{OQ} + 3\overrightarrow{OR} = \vec{0}$  が成立しているとする。

- (1)  $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{OB}, \overrightarrow{OC}$  の関係式を求めよ。
- (2)  $\angle A$  の大きさを求めよ。

(京都大)