

33

('76 大阪市立大)

【難易度】…標準

点 O を中心とする半径 1 の円周上に 3 点 A, B, C がある。 $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$, $\overrightarrow{OC} = \vec{c}$ とおき、零ベクトルを $\vec{0}$ と書くとき、 $\vec{a} + 2\vec{b} + t\vec{c} = \vec{0}$ という関係がある。ただし、 $1 < t < 3$ とする。

- (1) 内積 $\vec{a} \cdot \vec{b}$, $\vec{b} \cdot \vec{c}$, $\vec{c} \cdot \vec{a}$ を t を用いて表せ。
- (2) $\angle ABC = \frac{\pi}{4}$ のとき、三角形 ABC の面積を求めよ。