秋田大学

2013年 第2問

$\boxed{2}$ △OABにおいて，辺AB上に $t\overrightarrow{\mathrm{AB}}=\overrightarrow{\mathrm{AC}}$ $(0<t<1)$ となる点Cをとる．$\mathrm{OA}=1$，$\mathrm{OB}=2$，$\mathrm{OC}=1$ のとき，次の問いに答えよ．

(1) $\overrightarrow{\mathrm{OC}}$ を $\overrightarrow{\mathrm{OA}}$，$\overrightarrow{\mathrm{OB}}$ および t を用いて表せ．

(2) 内積 $\overrightarrow{\mathrm{OA}}\cdot\overrightarrow{\mathrm{OB}}$ を t を用いて表せ．

(3) $\mathrm{AC}=1$ のとき，t の値を求めよ．