



2014年文系第3問

3  $\triangle ABC$  を線分  $BC$  を斜辺とする直角二等辺三角形とし、その外接円の中心を  $O$  とする。正の実数  $p$  に対して、 $BC$  を  $(p+1):p$  に外分する点を  $D$  とし、線分  $AD$  と  $\triangle ABC$  の外接円との交点で  $A$  と異なる点を  $X$  とする。

- (1) ベクトル  $\overrightarrow{OD}$  を  $\overrightarrow{OC}$ ,  $p$  を用いて表せ。
- (2) ベクトル  $\overrightarrow{OX}$  を  $\overrightarrow{OA}$ ,  $\overrightarrow{OC}$ ,  $p$  を用いて表せ。