

2 四面体  $OABC$  において, 点  $O$  から 3 点  $A, B, C$  を含む平面に下ろした垂線とその平面の交点を  $H$  とする.  $\vec{OA} \perp \vec{BC}, \vec{OB} \perp \vec{OC}, |\vec{OA}| = 2, |\vec{OB}| = |\vec{OC}| = 3, |\vec{AB}| = \sqrt{7}$  のとき,  $|\vec{OH}|$  を求めよ.