

2010年工学部第2問

2 一直線上にない3点O, A, Bがある.  $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$ ,  $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$  とする. 線分ABを3等分した点を, 点Aに近い方からC, Dとする. また点E, Fを  $\overrightarrow{OE} = 2\overrightarrow{OC}$ ,  $\overrightarrow{OF} = l\overrightarrow{OD}$  を満たすものとする.

- (1)  $\overrightarrow{OE}$  を  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  を用いて表せ.
- (2) 点Fが線分BE上にあるとき  $l$  の値を求めよ.
- (3) (2) のとき面積比  $\triangle EOF : \triangle BDF$  を求めよ.