

2015年 第2問

2  $xy$  平面において、ベクトル  $\vec{a} = (1, \sqrt{3})$ ,  $\vec{b} = (x, y)$  に対して、

$$|\vec{a} \cdot \vec{b}| \geq 1 \quad \text{かつ} \quad |\vec{b}| \leq 1$$

を満たす点  $(x, y)$  の領域を  $D$  とする。ただし、 $\vec{a} \cdot \vec{b}$  は  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  の内積、 $|\vec{b}|$  はベクトル  $\vec{b}$  の長さを表す。  
以下の問に答えよ。

- (1)  $D$  を図示せよ。
- (2)  $D$  の面積を求めよ。