



2015年 経済・人間発達科学 第2問

2 ひし形  $D$  の2つの対角線の長さを  $2a$ ,  $2b$  とする.  $D$  と同じ周の長さ, および同じ面積をもつ長方形を  $R$  とし, その2辺の長さを  $x$ ,  $y$  ( $x \leq y$ ) とする. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1)  $D$  の周の長さ  $s$  を  $a$ ,  $b$  を用いて表せ.
- (2)  $x$ ,  $y$  を  $a$ ,  $b$  を用いて表せ.
- (3)  $R$  の対角線の長さ  $l$  と  $a + b$  の大小を比較せよ.
- (4)  $a$ ,  $b$  が  $s = 4$  を満たしながら動くとき,  $l$  のとりうる値の範囲を求めよ.