



2011年 理工学部 第3問

3 座標空間に3点  $A(4, 0, -1)$ ,  $B(0, 2, 1)$ ,  $C(a, b, 0)$ がある.

(1)  $AC = BC$  のとき,  $a, b$  が満たす条件を求めよ.

(2)  $\angle ACB$  が  $90^\circ$  のとき,  $a, b$  が満たす条件を求めよ. また, その条件を満たしながら  $a, b$  の値が変わるとき,  $xy$  平面上での  $C$  の軌跡を求めよ.

(3) (1) の条件と (2) の条件をともに満たす  $C$  の座標を求めよ.