

2014年薬学部B第3問

3 点 $A(2, 1, -1)$ を通り、ベクトル $\vec{u} = (2, 1, 1)$ に平行な直線 l 上の点を P とし、点 $B(-4, -2, 2)$ を通り、ベクトル $\vec{v} = (-1, 1, 1)$ に平行な直線 m 上の点を Q とする。

- (1) 点 P の座標を媒介変数 s を用いて、また、点 Q の座標を媒介変数 t を用いて表せ。ただし、 $s = 1$ のとき $P(4, 2, 0)$ 、 $t = 1$ のとき $Q(-5, -1, 3)$ とする。
- (2) \vec{PQ} が2直線 l と m に直交するときの s と t の値を求めよ。
- (3) 2直線 l と m との間の距離を求めよ。