

## 線形代数 I (担当 松下勝義)

### レポート I

- 問題 I-1  
次の連立一次方程式

$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ 3x - 5y = 5 \end{cases} \quad (30)$$

に対して,

- (a) の係数行列  $\hat{A}$  とベクトル  $b$  と

$$x = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \quad (31)$$

を使って  $\hat{A}x = b$  と表せるとき,  $\hat{A}$  と  $b$  を答えよ.

- (b) 拡大係数行列  $(\hat{A} \ b)$  を求めよ.
- (c) 拡大係数行列で連立一次方程式の解を求めよ. またその時の行基本変形の手順も示せ.

- 問題 I-2 次の行列  $\hat{A}$  とベクトル  $b$  の積  $\hat{A}b$  を答えよ.

$$\hat{A} = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 3 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix} \quad (32)$$