

線形代数 I (担当 松下勝義)

レポート問題 1-V. (階段行列と連立一次方程式の解)

以下の連立一次方程式に対して以下の問いに答えよ.

- レポート問題 1-V-a

$$\begin{cases} -2x - 4y + 2z = 2 \\ 3x + 6y = 3 \\ x + 3y + z = 0 \end{cases} \quad (37)$$

- レポート問題 1-V-b

$$\begin{cases} -2x - 4y + 2z = 2 \\ 3x + 6y = 3 \\ x + 2y + 2z = 0 \end{cases} \quad (38)$$

- レポート問題 1-V-c

$$\begin{cases} -2x - 4y + 2z = 2 \\ 3x + 6y = 3 \\ x + 2y + 2z = 5 \end{cases} \quad (39)$$

- (1) 拡大係数行列を求めよ.
- (2) 行基本変形係数行列を階段行列へ変形する手順を与えよ
- (3) 係数行列の階数を求めよ.
- (4) 解があるかを判定せよ. ある場合はその解を与えよ.