

ベクトルと行列 1 (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-1

$$\begin{cases} 2x - 4y = 2 \\ 3x + 4y = 3 \end{cases} \quad (1)$$

- レポート問題 1-V-2

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

- レポート問題 1-V-3

$$\begin{cases} 2x - 4y = 2 \\ 4x + 4z = 4 \\ x + 2y + 2z = 1 \end{cases} \quad (3)$$

- (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.