

## 線形代数 I 演習

- 第 12 回 行列式の定義, サラスの方法, 行列式の性質 (1) -

担当: 佐藤 弘康

問題 12.1. 行列  $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 2 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$  の行列式を求めよ. また, 逆行列  $A^{-1}$  を計算し,  $|A^{-1}|$  を求めよ.

問題 12.2. 次の行列

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 1 & -1 \\ 2 & 1 & 3 \\ 0 & 2 & 0 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & -3 & -2 \\ 0 & 2 & -1 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

に対し, 行列式  $|A|, |B|$  を求めよ, また,  $AB, BA$  を計算し,  $|AB|, |BA|$  を求めよ.