

基本表記一覧

- A および B を空間 V 上の集合とするとき ,

$x \in A$: x は A の元

$\{x \in B \mid x \text{ に関する条件} \}$: A は , 条件を満足する B の元の集合

$A \cap B$: A と B の交わり

$A \cup B$: A と B の合併

$A \subset B$: A は B の部分集合

$f : A \rightarrow B$: f : A から B への写像

$f : x \in A \mapsto fx \in B$: f : A から B への写像

$\text{Im } f$: 写像 f の像

$\text{Ker } f$: 写像 f の核

- V および W を線形空間とするとき ,

$\dim V$: V の次元

$V \oplus W$: V と W の直和

$V^\perp$: V の直交補空間

- A を正方行列とするとき ,

$\det A$: A の行列式

$\text{rank } A$: A の階数

$\text{null } A$: A の退化次数

- x および y を n 次元実ベクトルとするとき ,

$\|x\|$: x のノルム

$x \cdot y$: x と y の内積

- x および y を n 次元実 (列) ベクトルとするとき ,

x^T : x の転置

$x^T y$: x と y の内積

- $\{x_i \in \mathbb{R}^n\}_{i=1}^n$ を列ベクトルの集合とするとき ,

$\langle x_1, x_2, \dots, x_n \rangle$: $\{x_i \in \mathbb{R}^n\}_{i=1}^n$ が張る線形部分空間

$[x_1 | x_2 | \dots | x_n]$: $\{x_i \in \mathbb{R}^n\}_{i=1}^n$ を列ベクトルする行列

- $\{x_i^T \in \mathbb{R}^n\}_{i=1}^n$ を行ベクトルの集合とするとき , $\begin{pmatrix} x_1^T \\ \vdots \\ x_n^T \end{pmatrix}$: $\{x_i^T \in \mathbb{R}^n\}_{i=1}^n$ を行ベクトルする行列