

授業の目標と効果

線型性は科学・技術を研究する上での 1 つの重要なキーワードと言える。線型代数 I および II を通じてそれを学ぶ。線型代数 II では線型代数 I で学んだ連立 1 次方程式の解の理論を行列の階数と関連させ議論し、行列式について学ぶ。最後に線型代数 I,II の内容の総合として固有値・固有ベクトルについて学ぶ。

参考書

佐竹一朗「線形代数」共立出版

授業内容

4 連立 1 次方程式と階数

4.1 連立 1 次方程式

4.3 階数の幾つかの定義とその同値性

4.5 基本変形を用いた逆行列の計算

4.2 基本変形

4.4 連立 1 次方程式の解法

5 行列式

5.1 2,3 次行列の行列式

5.3 行列式の計算 (I)

5.5 行列式の計算 (II)

5.2 行列式の定義と性質

5.4 積の行列式と逆行列

6 固有値・固有ベクトルと対角化

6.1 3 次行列の対角化

6.3 対角化問題

6.5 計量ベクトル空間と対角化

6.2 固有値・固有ベクトル

6.4 計量ベクトル空間

(章の数は線型代数 I からの引続き)

成績評価

試験により評価する。

連絡先

研究室または kouno@math.cs.kitami-it.ac.jp まで。研究室に来るのはいつでもかまわないが、木曜日 4 時 30 分から 6 時はオフィスアワーなので、研究室ないしはその近辺 (情報 2 号棟 5 階) にいる。

その他留意事項

講義等で配布するプリントは <http://math.cs.kitami-it.ac.jp/~kouno/kougi.html> で閲覧できる。試験等の連絡も掲示と同時に <http://math.cs.kitami-it.ac.jp/~kouno/kougi.html> にのせる。