

## 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 I では連立 1 次方程式の解の一般論・ベクトル空間・線型写像の基本的な性質について学ぶ。

## 参考書

佐竹一朗「線形代数」共立出版

## 授業内容

- (1) ベクトル空間
  - (1.1) 2 項数ベクトル空間
  - (1.2) 3 項数ベクトル空間
  - (1.3)  $n$  項数ベクトル空間
  - (1.4) 計量ベクトル空間
- (2) 行列と連立 1 次方程式
  - (2.1) 行列
  - (2.2) 連立 1 次方程式
  - (2.3) 基本変形
  - (2.4) 連立 1 次方程式の解法
- (3) ベクトル空間と線型写像
  - (3.1) 部分空間
  - (3.2) 1 次独立と基底
  - (3.3) 線型写像
  - (3.4) ベクトル空間の成分表示と線型写像の表現

## 成績評価

試験により評価し、60%以上で合格とする。

## 連絡先

研究室または [kouno@math.cs.kitami-it.ac.jp](mailto: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。