

線型代数 II (2016 後期)

- 単純なことを徹底的にすることがものごとの役に立つという。数学でこれに当てはまるのが一次式の理論＝線型代数といえようか。一方、数学の形態として見た場合、線型代数には、代数計算の形式、幾何学的直感、それと推論に伴う論理の形式、という3つの側面が認められる。手と目と頭ということであるが、これを同時に鍛えるためには、簡単な稽古を厭わぬ勤勉さが肝要。いずれにせよ、かけた労力よりもはるかに多くの見返りが期待できることだけは断言できる。
- 授業は
<http://www.math.nagoya-u.ac.jp/~yamagami/teaching/linear/linear2016.pdf>
 に沿った形で進めるので、各自必要な部分を印刷し予復習に努められたい。(注意：問題番号等に変更あり、最新のものを利用すること。) その際に、具体的な計算が丁寧に解説してある本が欲しくなるかも知れない。線型代数の本は沢山出ているので、図書館・書店で手に取って、見えそうなものを1冊購入し参照しても良いが、ここでは William Chen 先生のテキスト
<https://rutherglen.science.mq.edu.au/wchen/lnlafolder/lnla.html>
 をとくに挙げておく。
- 成績は、授業時間内で行う3回の試験(4点×3回)＋期末試験(8点)の合計による。
 12点以上が合格。試験結果はその都度掲示するので、忘れず確認し、後れをとらぬよう工夫されたい。なお、受けた試験の配点の合計が12点未満の場合は、授業全体を欠席したものとみなす。
- オフィスアワーは、水曜12:30～13:30(理A349)。予約等は、
yamagami@math.nagoya-u.ac.jp まで。
- 授業の情報は、以下にも随時掲載の予定。
<http://www.math.nagoya-u.ac.jp/~yamagami/>

進捗予定表

10/06	部分空間と次元公式(問44、46、47)
10/13	ベクトル空間(問65、67)
10/20	まとめと試験1
10/27	線型写像(問70、72、74)
11/10	線型作用素(問75、78)
11/17	射影と直和分解(問79、82)
11/24	まとめと試験2
12/01	内積空間(問86、87)
12/08	正射影と直交分解(問88、90)
12/15	まとめと試験3
12/22	エルミート共役(問93、99)
1/10	対称行列の対角化と二次形式
1/12	正規行列の対角化(問103、107)
2/02	まとめと演習
2/09	期末試験

集合・写像の基本的なところは既知とする。
 10/27までに付録等で確認・補充のこと。
 1/19と1/26は休講予定。
 1/10の補講は、補習的内容。
 宿題の締め切りは、翌週の月曜12:00

理屈ばかりでは、生きていけない。
 実利ばかりでは、生きる甲斐がない。
 二兎を追うだけの器量がなければ、
 さあ、どちらを選ぶ。