

曜日と時間 木曜 3 限 (13:00–14:30)

担当教員 松本佳彦

居室 理学部 B 棟 413 号室

メールアドレス matsumoto@math.sci.osaka-u.ac.jp

オフィスアワー 学期中の火曜 10:30–11:30, 木曜 15:00–16:00

この時間帯は事前に連絡しなくても居室に来てけっこうです。質問を受けたり相談に乗ったりします (授業に無関係な内容でもよい)。ただし出張等でいない場合もあるので、Web ページで確認してください。

Web ページ <http://www.math.sci.osaka-u.ac.jp/~matsumoto/courses/2017-1aA/>

この授業について

線形代数学の入門講義です。理学・工学を初めとする諸分野において、線形代数学は微積分学と並び、現象を分析し理論を記述するための“基礎言語”としての位置を占めています。1 年次では 1 年間にわたり線形代数学の基礎を学びますが、その前半にあたるこの授業では、特に行列に関する基本的な操作とその意味を修得することを目的とします。

教科書・参考書

教科書は次の本です。講義で扱うのは、この本の第 1 章～第 3 章の内容 + α です。

- ・ 三宅敏恒『線形代数学 初歩からジョルダン標準形へ』(培風館, 2008 年)

もっと詳しいことが知りたい人や、教科書や講義とは別の説明を読みたい人のために、参考になると思われる本を挙げておきます。なお、他にもいろいろあります。自分と相性のいい本を探してみましょう。

- ・ 佐武一郎『線型代数学』(裳華房, 1974 年, 新装版 2015 年)
- ・ 齋藤正彦『線型代数入門』(東京大学出版会, 1966 年)
- ・ 松坂和夫『線型代数入門』(岩波書店, 1980 年)
- ・ 小寺平治『明解演習 線形代数』(共立出版, 1982 年)
- ・ 永田雅宜ほか『理系のための線型代数の基礎』(紀伊國屋書店, 1986 年)
- ・ 高橋礼司『線型代数講義』(日本評論社, 2014 年)
- ・ 長谷川浩司『線型代数 [改訂版]』(日本評論社, 2015 年)

進行予定

授業日程は以下のとおりです。

4/13, 4/20, 4/27, 5/11, 5/18, 5/25, 6/1, 6/8, 6/15, 6/22, 6/29, 7/6, 7/13, 7/20, 7/27
期末試験 8/3

なお、中間試験を 6/8 に実施する予定です。

変更がある場合は、授業中に連絡するほか、KOAN や授業の Web ページにも載せておきます。

成績評価

成績は S, A, B, C, F の 5 段階で付けます (S から C までが合格です)。

中間試験の得点を $S_{\text{中間}}$ 、期末試験の得点を $S_{\text{期末}}$ (各 60 点満点) として

$$S = \begin{cases} 2S_{\text{期末}} & (S_{\text{期末}} \geq S_{\text{中間}} \text{ の場合}) \\ S_{\text{中間}} + S_{\text{期末}} & (S_{\text{期末}} < S_{\text{中間}} \text{ の場合}) \end{cases}$$

と定めます。この S を 60 以上とすることが合格 (C 以上) のための必要十分条件です。

S, A, B, C の判定は、上記の S に基づき、相対評価を交えつつ決定します。