

線形代数I・講義資料

第0回

(2023年4月7日(金)配信分)

授業について

線形代数1を担当します加藤信です。前期の間、どうぞよろしくお願い致します。

講義は原則として対面で実施する予定です。入室並びに着席にあたっては、所定の注意書きに従って下さい。

教科書について

教科書としては、下記の本を指定することになりました。

「手を動かしてまなぶ線形代数」 藤岡敦著（裳華房）

2500円＋税 ISBN 978-4-7853-1564-1

大学生協を通して購入できるよう、お願いしてあります。

上記の教科書の目次の内、この講義に関連する部分は下記の通りです。

1	行列	§6	正則行列
§1	行列の定義	3	行列式
§2	行列の演算	§7	置換
§3	行列の分割	§8	行列式
2	連立 1 次方程式	§9	余因子展開
§4	基本変形	§10	特別な形をした行列式
§5	連立 1 次方程式	§11	行列式の幾何学的意味

ちなみに OMU UNIPA で公開されているシラバスとの対応を見ておくと、下記の通りです。

シラバスの項目	教科書
行列と数ベクトル	§1
行列の演算	§2
行列の分割	§3
行列と連立一次方程式	§5
基本変形	§4
簡約な行列	§4
連立一次方程式の解法	§5
正則行列	§6
置換	§7
行列式の定義と基本性質：その 1	§8
行列式の基本性質：その 2	§8
余因子行列とクラメールの公式	§9
特別な形の行列式	§10

シラバスと教科書では、一部順序が前後するところもありますが、内容的にはほぼ対応しています。

講義は、シラバスの順ではなく、概ね教科書の目次の順に進める予定ですので、講義の予習として、**毎週1節(§一つ分)ずつ、各自で読み進めて下さい。**

講義資料について

この科目に関する毎週の講義資料を、このページに掲載していきます。

上記の教科書は説明がていねいで、また節末問題には解答もついていますので、自習もしやすくなっていますが、それでも、やはり難しい箇所や、補足が必要な箇所がありますので、それを講義並びにこの講義資料で、毎回補って行こうと思います。

毎回の授業の復習用、または欠席した際の自習用に活用して下さい。

演習について

シラバスでは問題演習による復習が2回予定されていますが、もう少し回数を増やそうと考えています。今の処、概ね3回講義をする毎に、演習の回を予定しています。

また、この資料と同じページに、別に演習問題もアップしていますので、これも普段の自習用に活用して下さい。

成績評価

学期中に提出してもらうレポートと期末試験を総合して合否を判定します。期末試験も原則として対面で実施する予定です。万一、コロナ禍の状況により、実施方法を変更する場合には、改めてお知らせ致します。

大学での講義の進む速さは、高校までと比べてかなり速いと感じる人が多いのではないかと思います。毎週の学習を後回しにして、後でまとめてやればよいなどと考えていると、試験前になって結局時間が足りず、単位がとれずに留年ということになりかねません。毎週、**その週の学習はその週の内に**すませるように心がけましょう。