

2020 年度線形代数 II 履修上の注意

担当：大矢 浩徳 (OYA Hironori)

科目情報

- 科目名：線形代数 II (数理学科 1 年次後期共通必修科目)
- 担当者：大矢 浩徳 (OYA Hironori) *¹
- 評価：

- 予習レポート課題, 31.5 点分
- 本レポート課題, 42 点分
- 講義内小テスト, 35 点分

計 108.5 点になっていますが, 100 点を超えた場合は切り捨てて 100 点とします。中間試験, 期末試験は行いません。

- 講義回数：全 14 回。講義最終日：1 月 19 日。
- 休講予定日：なし。ただし, 今後の休講補講情報に注意。

本講義で用いる Web サービス・アプリについて

以下に詳細を説明しますが, 本講義では **Zoom** と **Google classroom** をメインで用います。Scomb に負荷がかかるのを防ぐため, Scomb は補助的に利用する (利用しなくても良い) ことにしました。

- Zoom :
 - 講義時間にオンライン講義を行います。
- Google classroom :
 - 講義資料のダウンロード, 予習・本レポート課題のダウンロード・提出, 講義時間内小テストを全て行います。講義動画へのリンクもここから見られます。このため, **Google classroom** のクラスに参加しなかった場合, 課題等の提出・講義内小テストへの回答ができなくなります!!
 - Google classroom は Android, iPhone, iPad のアプリがあります。できればスマートフォンなどに入れて通知に気付けるようにしてください。アプリをスマートフォンにダウンロードしていると, 課題を解いたノートの写真を撮って, それをそのままアップロードして提出するといったようなこともできます。(サインインは芝浦の Google アカウントで行う必要があります。)
- Microsoft Stream :
 - 講義動画を講義終了後にここにアップロードします。動画へのリンクは Google classroom, Scomb でお知らせします。
- Scomb:
 - 講義資料, 本レポート課題のダウンロード, 講義動画へのリンクが見られるようにします。ただし, これらは全て Google classroom から見られますので, 見なくても OK です。
- 大矢の個人ホームページ:
 - <http://www.sic.shibaura-it.ac.jp/~hoya/jindex.html> にあります。このページへは

*¹ 研究室：5 号館 3 階 5384, URL : <http://www.sic.shibaura-it.ac.jp/~hoya>
e-mail : hoya@shibaura-it.ac.jp

Googleなどで私の名前を検索してもたどりつけます。「授業関係」→「2020年度後期 線形代数 II」とたどると講義内容の概要、講義資料、本レポート課題、本レポート課題解答をまとめたページにたどり着けます。ただし、これらは全て Google classroom から見られますので、見なくても OK です。授業関係のページからは過去の線形代数 II の講義で用いたプリントなども見られますので、それを目的に見ていただいても良いと思います。また、私の研究内容や経歴なども書いてありますので、もし興味のある方がおられればご覧ください。

線形代数 II の 1 週間

線形代数 II は以下のように進めていきます。

- 毎週金曜日 17:00に講義資料 (PDF), 予習レポート課題, 本レポート課題解答が Google classroom から確認できるようになります。(並行して, Scomb, 私の個人ホームページにも資料がアップロードされますが, Google classroom にアップロードされるものと同じものなので特に確認の必要はありません。)
- アップロードされた PDF を次の講義開始前までに読み, まずは予習レポート課題に取り組んでください。予習レポート課題の締切は毎週月曜日 23:59です。(講義の前日)
- 実際の講義は Zoom で以下のように進行する予定です。Zoom の ID とパスワードは, 後期の間変わりません。

時間	内容
12:30	講義用 Zoom を立ち上げ
12:30~13:10	質問対応。 何か個人的に質問したいこと, 話したいこと等あれば対応します。(オフィスアワー)
13:10	講義開始
13:10~14:20	予習レポート課題で多かった質問に回答しつつ, 講義資料に基づいて講義。 ノートを準備してください!
14:20~14:40	講義内小テスト
14:40~14:50	小テスト提出 (予備時間, 小テストの解説等)
14:50	講義終了。本レポート課題を Google classroom にアップロード。
14:50~15:00	質問対応。 何か個人的に質問したいこと, 話したいこと等あれば対応します。(オフィスアワー)

なお, 講義は講義資料に一度は目を通してという前提で進めます。(実際には予習レポート課題に取り組む際に目を通すことになると思います)。講義資料はアップロードされますが, ノートを準備してください。数学を身につけるためには, 初めはとにかく自分で書くということが大切です。なお, 講義内で出欠は取りません。また, 講義中は Zoom のカメラ, マイクはオフにしてもらいます。質問は随時チャットで募集します。チャットに書きにくい質問の場合には, 一時的にミュートを解除して, 質問を音声でもらうという形になります。

- 毎週火曜日 14:50(講義終了直後)に, 本レポート課題が Google classroom にアップロードされます。本レポート課題の締切はその週の金曜日 17:00です。

予習・本レポート課題について

上にも書きましたが, 予習・本レポート課題は Google classroom にアップロードされます。

- 予習レポート課題: Google form で実施します。毎週金曜日 17:00に出題され, 提出期限は毎週月曜日 23:59です。解答は **1 回しかできないので注意してください!**
- 本レポート課題: 記述式又は Google form で実施します。記述式の場合, 印刷して解いたものをスキャンして PDF にし, Google classroom にアップロードしてください。写真を PDF 形式にするために

は『CamScanner』というスマートフォンのアプリが便利なようです。また、必ずしもレポート課題のPDFを印刷して、そこに書き込んだものをアップロードする必要はありません。自分の手元のノートに書いたものをアップロードしてもらえばOKです。ただし、その場合には自分の名前を書き、どれがどの問題の解答であるかを明確にしてください。毎週火曜日 14:50(講義終了直後)に出題され、提出期限はその週の金曜日 17:00です。期限内であれば、何度でも取り消し、再提出ができます。ただし、その記録は全て残ります。

Google classroomでの課題の提出方法については以下をご覧ください(<https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020285>)。特に、[提出] ボタンの押し忘れが良くあります。必ず、[提出] ボタンを押し、課題のステータスが [提出済み] となっていることを確認してください！また、課題に関して個人的に私(大矢)に何か言いたいことがある場合は Google classroom 内の [限定公開のコメント] を利用してください。課題の [クラスのコメント] ということにコメントしてしまうと、この講義を履修している全員が見られるようになってしまいますのでご注意ください。

各レポートの成績への反映のさせ方は以下の通りです：

- 予習レポート課題… 毎回5点満点。ただし、提出期限を過ぎた場合は0点とします。最終的には予習レポート課題の全ての点数の和を取った後、0.45を掛けて成績に反映します。
- 本レポート課題… 毎回10点満点。ただし、提出期限を過ぎた場合は最大を3点として採点します。最終的には本レポート課題の全ての点数の和を取った後、0.3を掛けて成績に反映します。

講義内小テストについて

- 講義内小テストは毎回必ず 14:20 から Google form で実施します。講義が早く終わってしまったときがあったとしても、14:20までは質問対応・自習の時間とし、14:20から講義内小テストを開始します。Google classroomに講義内小テストがアップロードされるので、時間になったら Google classroom にアクセスしてもらい、テストに取り掛かってもらいます。講義内小テストは講義時間内の所定の時間でしか受けられません。
- 講義内小テストは毎回10点満点です。最終的には講義内小テストの全ての点数の和を取った後、0.25を掛けて成績に反映します。

病欠・公欠等の扱いについて

学生課に正式な欠席届を発行してもらえる理由で、レポート課題・講義内小テストに取り組みなかった場合、大矢(hoya@shibaura-it.ac.jp)までご連絡ください。別途対応します。

インターネット・PCの不調による遅刻・欠席について

インターネット・PCの不調によってZoomに参加できなかった場合、大矢までできる限り早く何らかの方法でご連絡ください。特に、講義内小テストが受けられなかった場合は、連絡必須です。(PCが故障した場合は携帯から大矢(hoya@shibaura-it.ac.jp)までメールをしていただいても構いません。Google classroomの限定公開のコメントに書いていただいても構いません。)別途対応します。

質問について

- 講義中はいつでもミュートを解除して私を止めて質問していただいても構いません。ぜひ積極的に質問をしてください。どんなに些細に思えることでも、疑問が浮かんだ場合、大抵は同じところで躓いている人が他にもいるはずです。また、講義開始前の12:30~13:10と講義終了後の14:50~15:00はZoomを

立ち上げたままにしておきますので、個人的に質問したいこと等がありましたらこの時間をお願いします。オフィスアワーとして活用してください。

- 予習・本レポート課題に毎回質問・感想・要望欄がついています。予習レポート課題ではこの欄に1点の配点がありますので、必ず何かを書いてください。何も質問が無い場合は講義内で特に触れて欲しい部分を書いてもらいます。『特になし』は0点です。本レポート課題の方の質問・感想・要望欄は白紙でも原点はありませんが、積極的に活用してください。質問・要望は以下のように書くように注意してください：

× 「よくわからない.」, 「何もわからない.」, 「進むのが早い.」

○ 「○○の定義が難しかった.」, 「○○という式変形がわからなかった.」

○ 「○○の証明の説明が早かったため、△△の部分が理解できなかった.」

→ 質問・要望はできる限り具体的に！漠然としたものではコメント・回答をする方法がわかりません。また、具体的な質問を考えることで、わからない部分が明確になって、良い勉強になります。

教科書・参考書

【教科書】鈴木 達夫/穴太 克則 著 「講義：線形代数（第2版）」（学術図書出版社 ISBN 978-4-7806-0477-1）

【参考書】長谷川 浩司 著 「線型代数 [改訂版]」（日本評論社 ISBN 978-4-535-78771-1）

【参考書】斎藤 毅 著 「線形代数の世界 抽象数学の入り口」（東京大学出版会 ISBN 978-4-13-062957-7）