

幾何数理工学演習 ガイダンス資料

2021/11/29 (月)

数理 7 研 特任助教 坂上 晋作

sakaue@mist.i.u-tokyo.ac.jp

講義概要

講義「幾何数理工学」に付随する演習。全 6 回を以下の内容で行う予定。

第 1 回	2021/11/29 (月)	距離空間	第 4 回	2021/12/20 (月)	ホモロジー
第 2 回	2021/12/6 (月)	位相空間	第 5 回	2021/12/27 (月)	テンソル 1
第 3 回	2021/12/13 (月)	ホモトピー	第 6 回	2022/1/13 (木)	テンソル 2

各回の授業の大まかな流れは以下の通り。

13:30–14:30 担当学生による演習問題の解説。発表方法や担当者の決め方は後述。

14:30–14:40 休憩。

14:40–15:40 出席テスト。16:40 までに ITC-LMS で提出。詳細は後述。

15:40–16:40 次回の演習問題を解く。講義の内容を追い越している場合は担当教員が適宜説明。

講義資料

- 講義資料と最終レポート問題は ITC-LMS にアップロード予定。Dropbox (<https://bit.ly/3Fiv0J8>) の lecture_notes フォルダにもあるが、バージョンが古い可能性あり。
- 毎回 14:40 頃に ITC-LMS で出席テストの問題が出題される。
- 各回終了後に、略解付きの講義資料と出席テストが Dropbox と ITC-LMS にアップロードされる。
- 最終レポートの略解は提出期限後にアップロード予定。
- Dropbox 内には、担当学生が準備した演習問題の発表資料共有フォルダ (presentation) が用意されている。発表を聞く際にフォルダ内の資料を適宜ダウンロードすること。

成績について

出席点・演習問題の発表・最終レポートの点数を総合して評価。以下の点に注意。

- 出席点は出席テストの提出に基づく。止むを得ず遅刻・欠席する場合は出来るだけ早めに連絡すること (事前課題あり)。また、出席テスト提出時にトラブルが起きた場合もすぐに担当教員に知らせること。
- 評価は出席テストの提出・発表・最終レポートを重視する。出席テストの点数の配点は低い。ただし、出席テストの解答を白紙で提出した場合等は無断欠席扱いにする可能性もある。
- 演習問題の発表は、全 6 回を通して一人一回は必ず行うこと (問題の割り当ては方法は後述)。
- 最終レポートは必ず締切 (2022/1/27 (木) 17:00) までに提出すること。

演習問題の発表について

各回の講義資料にある問題 1～問題 6 が演習問題に該当（全 36 問）。全 6 回を通して一人一問は発表を行うこと。

担当者の決め方

初回については、**11/22 (月) 17:00 までに**スプレッドシート (<https://bit.ly/3Az0AbG>) に ECCS アカウントでログインして担当を希望する問題を記入。その後、教員がランダムに担当者を選んでスプレッドシート更新。

第 2 回以降の演習問題については、**授業終了後 17:00 までに**希望する問題を前述のスプレッドシートに記入。その後、担当教員が未発表者を優先しつつランダムに担当者を決め、授業終了後当日中にスプレッドシート更新。

発表方法

Zoom の画面共有機能を用いて発表。**担当者は前日までに発表資料 PDF を作成して Dropbox の共有フォルダにアップロードすること（提出 URL は <https://bit.ly/2YqHn01>）**。ファイル名は、例えば第 2 回の問題 3 であれば「2.3.pdf」のように付けること。また、資料には氏名と学籍番号を明記すること。

発表資料は他の人が読める PDF 形式で作成すること。例えば

- スライド (PowerPoint, Keynote, Beamer, ...)
- レポート (L^AT_EX, Word, ...)
- タブレットの手書きメモ（発表時は PDF ではなくアプリ画面を共有しても良い）
- 紙の手書きメモのスキャン (Microsoft Lens などのスキャン機能付きカメラアプリでの撮影を推奨)

などの形式で作成すれば良い（前学期の演習と同様）。

出席テストについて

14:40 頃に ITC-LMS に問題がアップロードされる。**16:40 (授業終了) までに解答を記入した PDF ファイルを ITC-LMS に提出。学籍番号と氏名を忘れずに記入すること**。ファイル名は例えば第 2 回であれば「学籍番号.2.pdf」のように付けること。解答の PDF ファイルは例えば

- L^AT_EX
- Word
- Markdown
- タブレットの手書きメモ
- 紙の手書きメモのスキャン

などの手段でレポート形式で作成すること（前学期の演習と同様）。

Zoom 参加の場合、出席テスト（及び演習問題）はブレイクアウトセッション機能を用いて数名のグループで議論しながら解いても良い。一人で解きたい場合は「カメラオフ and ミュート and 消音」で取り組んでも良い。**Zoom のバージョンが古いと不具合が生じる可能性があるため、アップデートしておくこと。**