

2024 年 6 月 11 日  
山田光太郎  
kotaro@math.titech.ac.jp

## 微分積分学第一 (LAS.M101-06) 講義資料 1

### 講義概要

#### ■重要なポイント

- <http://www.official.kotaroy.com/class/2024/calc-1/> (この授業の公式ページ)
- <https://t2schola.titech.ac.jp/> (T2SCHOLA; 課題の提出, 返却はこちら)

■科目名 微分積分学第一 (LAS.M101-06); L クラス (U74-80)

■開講時期 2Q; 月曜日・1/2 時限 (演習); 火曜日・1/2 時限; 木曜日・3/4 時限

■担当者 山田光太郎 (kotaro@math.titech.ac.jp); 演習担当: 斎藤耕太

■講義の概要 理工系の「掛け算九九」として, 微分積分学の基本的事項を学ぶ.

■到達目標 多変数関数の微積分の基本的事項を理解し, それらの操作ができる.

■教科書・三宅敏恒 入門 微分・積分 培風館; 吹田信之・新保経彦 理工系の微分積分学 学術図書 (参考書)  
毎週講義資料を配布する.

#### ■成績評価の方法

- 期末試験 (8 月 1 日) の得点 (80 点満点) と演習の得点 (20 点満点) の和を評価の基本点とする.
- 合格者平均点を 80 点とするために, 提出課題および中間試験の評価を用いて調整を行うことがある. 課題の得点と中間試験の得点は同一ウェイトとする.
- 成績評価は, 提出課題・中間試験答案・期末試験答案に記述されたもののみを材料とする.

#### ■課題

- 課題内容: 講義内容, 講義資料の誤りの指摘または質問.
- 原則として木曜日の講義当日の 17:00 までに T2SCHOLA に提出.
- 評価: 各回 3 点満点. 意味が通じることが正しい文字で書かれていれば原則 3 点.

#### ■課題提出方法

- 提出用紙は T2SCHOLA に pdf および Lua $\LaTeX$  ソースをおく.
- 答案は提出用紙に記入し, PDF 形式にして T2SCHOLA に提出.
- PDF 作成の方法: (1) 提出用紙を印刷して記入しスキャンする. iOS/Android の CamScanner などのアプリケーションが使えるはず. (2) 提出用紙 pdf に直接書き込み, pdf として書き出す. iOS の GoodNotes (有料) などが使える. (3) 提出用紙の Lua $\LaTeX$  コードをハックして pdf を作る.
- 電子ファイルでの提出は, 見た目のフォーマットが同一であれば可.

- 採点の都合上、提出用紙のフォーマットの変更は不可。とくに、ファイルは1ページちょうど、サイズはA5。PDF文書の「プロパティ」でサイズが105×210mmくらいになっていれば問題ない。
- 質問等には個人が特定できない形で回答する。

#### ■PDF tips:

- PDF文書が所定のサイズでない場合があります。たとえば、辺の長さが2mくらい。写真をPDF化するときに起きることがあるようです。この場合は、適当に用紙サイズを設定して「PDFファイルに印刷」すると修正できることがあります。
- オリジナルの提出用紙に書き込みをしてPDF化した場合、当方でファイルを結合・分割すると書き込みが消えてしまうことがあります。PDF化したファイルをもう一度PDFリーダーで読み込み、「PDFファイルに印刷」すると修正できることがあります。

#### ■中間試験

- 7月18日に中間試験を行います。内容・形式は期末試験とほぼ同一。
- 中間試験の成績は「平均点調整」にのみ使用します。

#### ■FAQ

- Q: なぜ質問を評価するのか。  
A: 講義を聞いて頭を働かせて欲しいから。
- Q: なぜ誤りの指摘を評価するのか。  
A: 講義を聴いた、講義資料を読んだということだから。
- Q: 提出締切を遅くしてほしい。  
A: 山田の処理が間に合わない。
- Q: 中間試験は講義期間の「真ん中」ではないのか。  
A: 中間値の定理で見つかる点は区間の中央ではない。