

コンピューター実習 No. 1

TeX

桂田 祐史

2022年10月7日, 2024年1月12日

1 はじめに

卒業研究は、最後に「卒業研究レポート」を提出してもらうことになる。しかし過去の例では苦戦している人が少なくない。そこで練習の意味から、今学期発表したこと(全部でも良いし、キリの良い範囲だけでも良い)について、レポートの形にまとめて提出してもらう(書き慣れて下さい)。

卒業研究レポート作成にどのツールを利用するか強制する気はないが、TeX (L^ATeX) の採用は検討してもらいたい。そこでTeX の紹介を行う。TeX は数式が多い場合は便利である可能性が高い。TeX を使った場合、ページ番号をつけたり、目次や参考文献表を半自動的に生成してくれる。TeX 以外のものを使う場合も、これらのことに気を配ってほしい。

2 TeX 実習

2.1 インストール、設定

現象数理学科 Mac にはインストールはされているはず。

設定も済んでいる人が多い? 設定はやってみせるが、次の資料にも載っている。

<http://nalab.mind.meiji.ac.jp/~mk/knowhow-2019/node2.html>

2.2 情報入手について

TeX で数式をどのように入力するか、ネットで情報が探しやすいが(“TeX 分数” とか “TeX 積分” 程度で検索できる)、とりあえず「TeX 入門 (2023年版)」¹ の最初の50ページを印刷して配布する。

2.3 動作チェックと練習

TeX の動作チェックは

<https://m-katsurada.sakura.ne.jp/labo/text/tex2023/node8.html>

の `myfirst.tex` などで行う。

その後、「5. 簡単な数式」² で少し練習した後、各自のレポートの入力を始めてもらう。

¹<https://m-katsurada.sakura.ne.jp/labo/text/tex2023/>

²<https://m-katsurada.sakura.ne.jp/labo/text/tex2023/node20.html>

2.4 試しにレポートを書いてみる

—— ターミナルで叩き台ファイルを入手 ——

```
curl -O https://m-katsurada.sakura.ne.jp/program/tex/report-sample.tex
```

- タイトルを書く。
- 氏名を書く。
- 日付を書く (西暦推奨)。
- 必要に応じて section や subsection にわせる。
- 目次を作る (ちなみにページ番号は自動的につく)。
- 参考文献表を作る。神永 [1] とか、千葉 [2] とか。自分で何か参考にしたものがあつたら、それも入れること。
- 図を入れる練習として、最低1つ図を含める。
- (これも練習のため、できるかぎり) プログラムを含める。

参考文献

- [1] 神永正博, Python と実例で学ぶ微分方程式 ～はりの方程式から感染症の数理モデルまで～, コロナ社 (2021/10/6).
- [2] 千葉 逸人, 解くための微分方程式と力学系理論, 現代数学社 (2021/11/21).