

TEX を始める

2018 年版 Ver. 1.1

桂田 祐史

2018 年 4 月 20 日, 2018 年 12 月 7 日

<http://nalab.mind.meiji.ac.jp/2018/tex-inrto-2018/>

数式を多く含んだ文書を作成するために便利な文書整形システム^{テック, テフ} TEX (特にそのうちの^{ラテック, ラテフ} L^ATEX) の使い方を説明します。

TEX は、数学の世界でのデファクト・スタンダード (業界標準) です。

1 準備 (もうやってある?)

現象数理学科の学生の Mac には、TEX 関係のソフト一式が、既にインストールされています。

TeXShop の設定も済んでいるはずですか? (時々ちゃんとやっていない学年がある)。念のためやり直すことも簡単です (参考: <http://nalab.mind.meiji.ac.jp/~mk/knowhow-2018/node1.html>)。

2 TeXShop — 現象数理学科 Mac でのお勧め

実体は、アプリケーション・フォルダーの下の TeX というフォルダーの下にあります。[F4] で出て来る Launchpad にも登録されているはずですか。

TeXShop には、テキスト・エディター機能もあり、これだけで TEX に関するすべてのことを行うことができます。一度設定しておけば、後は [タイプセット] ボタンを押すだけで、latex, dvipdfmx 等呼び出して pdf ファイルに変換して、それを表示してくれます。

(桂田ゼミの学生は、新し目の emacs を使っているので、YaTeX というソフトを使うことも選択肢になるのかも知れません。これについては後日紹介します。)

3 それで tex ファイルはどう書くか

プログラミングと同じで、少し練習が必要ですが、プログラミングの経験があれば敷居が低いはずですか。

以下に示す first.tex を叩き台にして練習してみます。自分の手で入力して (% から行末までは注釈なので不要)、[タイプセット] ボタンで表示させるところまでやってみよう。

先頭部分は自動入力も可能です。次のおまじないをして下さい。

こうしておくで [テンプレート] で入力可能になる

```
curl -O http://nalab.mind.meiji.ac.jp/~mk/labo/text/LaTeX_Osusume_Template.tex
mv LaTeX_Osusume_Template.* ~/Library/TeXShop/Templates
```

TEX のコマンドについては、桂田 [2] (特に第 5 章を試してみることを勧めます) や、ネット上の資料を参考にすると良いでしょう。

```
first.tex
```

```
\documentclass[12pt,dvipdfmx]{jarticle}% 以降行末まで注釈
\usepackage{amsmath,amssymb}% そのうち必要になるので
\usepackage[a4paper]{geometry}% 用紙のサイズ、余白の指定
\usepackage{graphicx}% 画像の貼り込みのため (そのうち必要になるので)

\begin{document}

\title{レポート}
\author{桂田 祐史}% 自分の名前にしよう
\date{2018年12月7日}% 省略すると組版した日になる
\maketitle

\section{はじめての\TeX}

\[
\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi}.
\]

\end{document}
```

4 基本的な使い方 (どの環境¹でもほぼ同じ使い方が出来る)

- テキスト・エディター (例えば emacs など) で、ソースファイルを作る。ファイル名は、例えば first.tex のように、拡張子を .tex とする。(現在では) 日本語を使う場合、文字コードを UTF-8 にして保存することが勧められる。
- (ターミナルで) platex コマンドで dvi ファイル (拡張子 .dvi) に変換する。

```
platex first.tex
```

- (ターミナルで) dvipdfmx コマンドで pdf ファイル (拡張子 .pdf) に変換する。

```
dvipdfmx first.dvi
```

- pdf ファイルは (知っていると思うが…) 標準的なフォーマットである。Mac ならばプレビュー²で表示、印刷できる (Finder から PDF ファイルをダブルクリックすれば起動できる)。

ターミナルからならば

```
open first.pdf
```

参考文献

- [1] 奥村晴彦・黒木 裕介, L^AT_EX 2_ε 美文書作成入門 改訂第 7 版, 技術評論社 (2017). 日本では定番本。
- [2] 桂田祐史, T_EX 入門, <http://nalab.mind.meiji.ac.jp/~mk/lab/text/tex2018/> T_EX についての情報はネットで探せば色々見つかりますが、これは桂田の古い授業の資料を更新し続けているものです。

¹Windows でも、Linux でも。

²PDF ファイルは、Windows なら、例えば Adobe Reader で表示出来る。WWW ブラウザーでも表示出来るかも。