

# TeX 講習会

中野 善、林 晃

2018 年 4 月

## 目 次

1	はじめに	2
2	環境設定 —講習会の前に—	2

# 1 はじめに

本講習会では、

- $\text{T}_\text{E}\text{X}$  による事業報告書の編集ができるようになること
- $\text{T}_\text{E}\text{X}$  による論文の執筆に対する抵抗感を下げること

を目的としています。

本講習を受講される皆様におかれましては、事業報告書の執筆および編集作業、学术论文の執筆や研究費申請書の作成等、あらゆる種類の執筆を日夜行っていることと思います。一般に編集・執筆作業では、そのエフォートのほとんどは「論理展開の構成」と「体裁の統一」に割かれます。このうち  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  は「体裁の統一」をサポートしてくれる強力なツールです。つまり、私たちは  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  を使うことで、文章作成上最も重要な「論理展開の構成」に集中できるようになるわけです。 $\text{T}_\text{E}\text{X}$  と聞くと、なにやらハードルが高そうな印象を抱くかもしれませんが、触れてみると意外と易しい構造になっていることに気がつくはずです。本講習では、 $\text{T}_\text{E}\text{X}$  の基本的な使い方を説明したのち、実際に編集・執筆作業を行っていただくことで、上に掲げた本講習の目的を達成したいと思っています。

## 2 環境設定 —講習会の前に—

### $\text{T}_\text{E}\text{X}$ のインストール

Windows、Mac 共に、 $\text{T}_\text{E}\text{X}$  執筆環境を構築するための便利なインストーラ、パッケージが準備されています。ご自分の OS に合わせて、以下を参考にご準備ください。

#### Windows

- 簡単  $\text{L}_\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$ <sup>1</sup> インストール Windows 編<sup>2</sup>
- $\text{T}_\text{E}\text{X}$  インストーラ<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> $\text{T}_\text{E}\text{X}$  にマクロを実装したもの。ユーザーは  $\text{L}_\text{A}\text{T}_\text{E}\text{X}$  を通して  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  を使うことになる。本講習では両者を区別しない。

<sup>2</sup><http://did2memo.net/2016/04/24/easy-latex-install-windows-10-2016-04/>

<sup>3</sup><http://www.math.sci.hokudai.ac.jp/~abenori/soft/abtexinst.html>

## Mac

TeX の執筆環境を一括整備してくれる MacTeX パッケージをご利用いただくと便利です。公式サイト<sup>4</sup>より `mactex-20*****.pkg` をダウンロードして実行し、画面の指示に従ってインストールを進めてください。インストールが完了したら、試しにターミナル.app を開き、`tex` と入力してみましょう。TeX が起動し、`"This is TeX, Version 3.xx (TeX Live 2017) (preloaded format=tex) **"`などと応答が返って来れば準備完了です（動作確認後、ターミナルは閉じて構いません）。`Unknown command 'tex'` というエラーが返ってきた場合にはインストールに失敗しております。主催者までご連絡下さい。

### メモ

MacTeX とは、以下のソフトウェアをバンドルした統合パッケージです。

- TeXShop (執筆、コンパイル、プレビューソフト)
- TeXLive Utility (パッケージ管理ソフト)
- BibDesk (文献管理ソフト)
- $\text{\LaTeX}$  (数式作成用ソフト)
- Excalibur (スペルチェックソフト)

## その他の OS

あなたは自力でできるはずです。講習には、いつもお使いの言語の開発環境、ドロー系描画ソフト、PDF ビューアを準備しておいて下さい。

## その他のソフトウェア

本講習では、実際の研究業務の作業フローを紹介するため、以下のソフトウェアを使用します。事前にご準備をお願いします（同様の機能を持つソフトウェアを既にお使いの方は、準備の必要はありません）。

- R (プログラミング言語)
- Notepad++ (テキストエディタ)

---

<sup>4</sup><http://www.tug.org/mactex/mactex-download.html>

- Inkscape (ベクター編集ソフト)
- SumatraPDF (PDF ビューア)

## SumatraPDF

SumatraPDF は Adobe Acrobat Reader DC 等と同じ PDF ビューアです。一般に PDF を作成・更新するときは、ファイルを閉じておかなければいけません。しかし、この SumatraPDF はファイルを開いた状態で PDF を作成・更新できます。つまり、出力結果を確認しながら編集作業を行えるという優れたものであり、[TeXWiki](https://texwiki.texjp.org/?SumatraPDF)<sup>5</sup> でも推奨されています。インストールの際は SumatraPDF インストーラ<sup>6</sup> をご利用下さい。

## R

R は統計解析向けのプログラミング言語である R 言語を扱う開発環境です。様々なパッケージが開発されており、これを実装することで複雑な統計解析も簡単なコードで実行できるようになります。今回は  $\text{\TeX}$  で表を作成する際にパッケージ Hmisc を使用しますので、予めインストールして下さい。R をインストールする際は R for Windows<sup>7</sup> または R for Mac OS X<sup>8</sup> よりインストーラをご利用下さい。パッケージ Hmisc をインストールする際は、R のコンソールに `install.packages("Hmisc")` と入力して下さい。

## Notepad++

Notepad++ は Windows に標準装備されているメモ帳と同じようなテキストエディタです。今回使用する  $\text{\TeX}$  に加え、R, Python, C, C++ 等の主要なプログラムをシンタックスハイライト<sup>9</sup>で表示し、入力をサポートしてくれるソフトウェアです。インストールの際は Notepad++ インストーラ<sup>10</sup> をご利用下さい。

---

<sup>5</sup><https://texwiki.texjp.org/?SumatraPDF>

<sup>6</sup><https://www.sumatrapdfreader.org/download-free-pdf-viewer.html>

<sup>7</sup><https://cran.ism.ac.jp/bin/windows/>

<sup>8</sup><https://cran.ism.ac.jp/bin/macosx/>

<sup>9</sup>シンタックスハイライト (英: syntax highlighting) とは、テキストエディタの機能であり、テキスト中の一部分をその分類ごとに異なる色やフォントで表示するものである (Wikipedia より)。

<sup>10</sup><https://notepad-plus-plus.org/download/v7.5.3.html>

## Inkscape

Inkscape は Adobe Illustrator のようなドロー系の描画ソフトです。本講習では R で作成したグラフの整形の際に少し触れます。受講にあたってインストールする必要はありませんが、インストールの際は Inkscape インストーラ<sup>11</sup> をご利用下さい。

DRAFT

---

<sup>11</sup><https://inkscape.org/en/release/0.92.2/>