

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、学術論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います。

$\text{T}_\text{E}\text{X}$ およびその他ソフトウェアの準備

本講習では以下のソフトウェアを使用します。事前のご準備をお願いします。

- TeX
- SumatraPDF
- Notepad++
- R
- Inkscape

TeX

$\text{T}_\text{E}\text{X}$ の開発環境の構築には、Windows では $\text{T}_\text{E}\text{X}$ インストーラーを用い、Mac では [\[... 林くん、お願いします...\]](#) を用います。詳しくは以下のホームページを御覧ください。

Windows

- 簡単 L^AT_EX¹ インストール Windows 編²
- T_EX インストーラー³

Mac

[... 林くん、お願いします...] MacTeX と TeXShop のインストール

SumatraPDF

SumatraPDF は Adobe Acrobat Reader DC 等と同じ PDF ビューワーです。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、T_EXWiki⁴ でも推奨されています。インストールの際は SumatraPDF インストーラー⁵ をご利用下さい。

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ーです。今回使用する T_EX 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⁶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++ インストーラー⁷ 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 T_EX 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 Windows⁸ または R for Mac OS X⁹ よりインストーラーをご利用

¹L^AT_EX にマクロを実装したもの。ユーザーは L^AT_EX を通して T_EX を使うことになる。本講習では両者を区別しない。

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

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

⁴<https://texwiki.texjp.org/?SumatraPDF>

⁵<https://www.sumatrapdfreader.org/download-free-pdf-viewer.html>

⁶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)。

⁷<https://notepad-plus-plus.org/download/v7.5.3.html>

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

⁹<https://cran.ism.ac.jp/bin/macosx/>

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。

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 インストーラー¹⁰ をご利用下さい。

¹⁰<https://inkscape.org/en/release/0.92.2/>