

$\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ Live のインストール

2018 年 4 月 17 日

$\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ は Donald E. Knuth 氏による「(特にたくさんの数式を含んだ) 文書を製作するためのシステム」である。投稿を $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 形式のファイル ($\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ ソース) で受け付ける論文誌も多く、数学・情報科学などの理工系では必須のソフトウェアといえる。

実際には、Leslie Lamport 氏による $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 上のマクロパッケージ $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ を使うことが多い。 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ は、「テフ」「テック」などと、 $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ は「ラテフ」「ラテック」「レイテック」などと読ばれる。テキストでは、 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 、 $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ はそれぞれ TeX, LaTeX と表記されることになっている。

本実習では、まず $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ システムを実習用マシンにインストールすることからはじめる。Windows での $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ システムとしては、昔から角藤亮氏による [W32TeX](#) が主流であったが、本実習では [TeX Live 2016](#) を用いることにする^{*1}。

$\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ Live をインストールした後は、各自の知識に沿って実習を進めてほしい、計算数学実習資料集の「[TeX 実習](#)」のページ内にある「 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 実習 (tex_practice.pdf)」を参照すること。

以下、[about:blank](#) のような部分は外部リンクで、緑字の部分は文書内リンクである。

Last update: 2018/04/17 22:19:30.

^{*1} [TeX Live](#) は、世界中の $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ に関するプログラム・パッケージ類を取めたものであり、毎年一回リリースされている。日本語対応も近年 (2010–2013 年) 強化され、まともに扱えるものになった。

0 はじめに

本実習では、奥村晴彦／黒木裕介著「 \LaTeX 2 ε 美文書作成入門 改訂第 7 版」の付属の DVD (の中身) を用いて \TeX Live のインストールを行う。

まずはインストール前の準備をしよう。

0. コントロールパネル^{*2}右上の検索ボックスに「拡張子」と入力して検索し、「ファイルの拡張子の表示または非表示」を選択。現れた画面中心の「詳細設定」のボックスをスクロールし、下の方にある「登録されている拡張子は表示しない」のチェックを外す。
 - \TeX 実習に限らず、本授業の実習ではこの設定にしておいた方がよい。
 - また、受講生所有の PC にもこの設定を行うことを推奨する。
 - 「拡張子」やこの設定の意味が分からない場合は、インターネットで検索するか TA に聞くなどして、今のうちに理解しておくとういことが良いだろう。
1. Windows 10 のインストールに使用した USB メモリから、 \TeX Live のインストーラ (USB メモリ内の `tex¥` 以下全体) をデスクトップ以下にコピーする。
 - USB 3.0 (青い USB 端子) に挿した方が速く、2 分程度で終了する。
 - コピーし終わった後は、USB メモリはもう必要ない (ので、TA に返却する)。
2. `tex` ディレクトリの中には、`win` と `mac`、そして `texlive2016` の 3 つのディレクトリがある。本実習では、前者 2 つは使用せず、`texlive2016` の中身のみを使用する。
 - 書籍では `tex¥win¥美文書 TeX セットアップ.exe` の実行を推奨している。この方法であれば、何も考えずに数回「次へ」をクリックするだけでインストールができるが、 \TeX Live をフルインストールすることになるため、多くの時間 (30 分) とディスク容量 (5GB) が必要となる。
 - 本実習では、ディスク容量は問題ないが時間を節約したいため、設定をカスタマイズしてインストールする。
 - 受講生が自宅 PC などにインストールする場合は、基本的に書籍通りの方法で問題ないだろう。
 - もちろん、ネットワーク経由でインストールすることもできる。例えば \TeX wiki の [TeX Live/Windows](#) あたりを参考にすると良い。ただし、この場合は数時間程度かかるので覚悟しておくこと。

^{*2} 左下の検索ボックスで「コントロールパネル」を検索する。

1 \TeX Live のインストール

時間の都合で設定をカスタマイズしてインストールする。上述の通り、時間（とディスク容量）に余裕があれば、このような複雑な設定をする必要はないことを注意しておく。

1. 上でコピーしたものの中から `texlive2016` ディレクトリにある `install-tl-advanced.bat` を「管理者として実行」する^{*3*4}。バックグラウンドでコマンドプロンプトの（黒地に白文字の）ウィンドウが表示されるが、無視すること。
2. 「導入作業中はウィルス検知器を無効にするのが最善です。」というダイアログが出るが、無視して \times をクリックして閉じる。「続行」を押しても閉じるようである。
3. \TeX Live は標準ではフルインストールする設定になっている。ディスク容量的にはあまり問題はないが、今回はインストール時間を減らすために次の設定を行なう。
まず、インストーラの一番上にある「選択したスキーム」の右の「変更」をクリックし、「 teTeX スキーム」を選択^{*5}、「OK」。
4. 下半分の「オプション」のうち、「font と macro のソースツリーを導入」を「いいえ」に、「 \TeX works フロントエンドを導入」を「はい」に変更する。
5. 上から 2 番目の「導入対象コレクション」の右の「変更」をクリックし、図 1 のように変更して、「OK」。図中では、チェックを外すものは青囲み、入れるものは赤囲みしてある。「日本語」のところにチェックが入っていることを確認すること。
6. インストールを開始する前に、インストーラ画面上部の「必要ディスク領域」が 2029MB^{*6} となっていることを確認（図 2）。もし違っていた場合は、これまでの設定を見直そう。
7. 最後に、インストーラ最下部の「 \TeX Live の導入」をクリックし、インストールを開始する。
 - 正しく設定できていれば 10 分程で終了する。
 - 所々動作が停止したように見えたり、「応答なし」と表示されたりするが、気にしない。長いとそのような状態が 1 分程度続くこともある。それ以上長く続いた場合は TA を呼ぶこと。
 - 「導入プロセス」ウィンドウに「 \TeX Live へようこそ！」と表示されたら完了。コマンドプロンプトも一緒に閉じておくこと。

^{*3} bat ファイルを右クリックすると「管理者として実行」という項目が出てきます。

^{*4} USB メモリ内から直に実行しても良いが、20 分程度かかってしまう（一方、一旦インストーラごとコピーしてからだと高々 10 分）ようである。

^{*5} ちなみに、`teTeX` というのは、Thomas Esser 氏がメンテナンスをしていた、UNIX 系 OS のための \TeX システムである。以前は広く用いられてきたが、2006 年に更新停止となった。

^{*6} 操作手順によっては 2015MB となる場合もあるが、おそらく問題ないだろう。

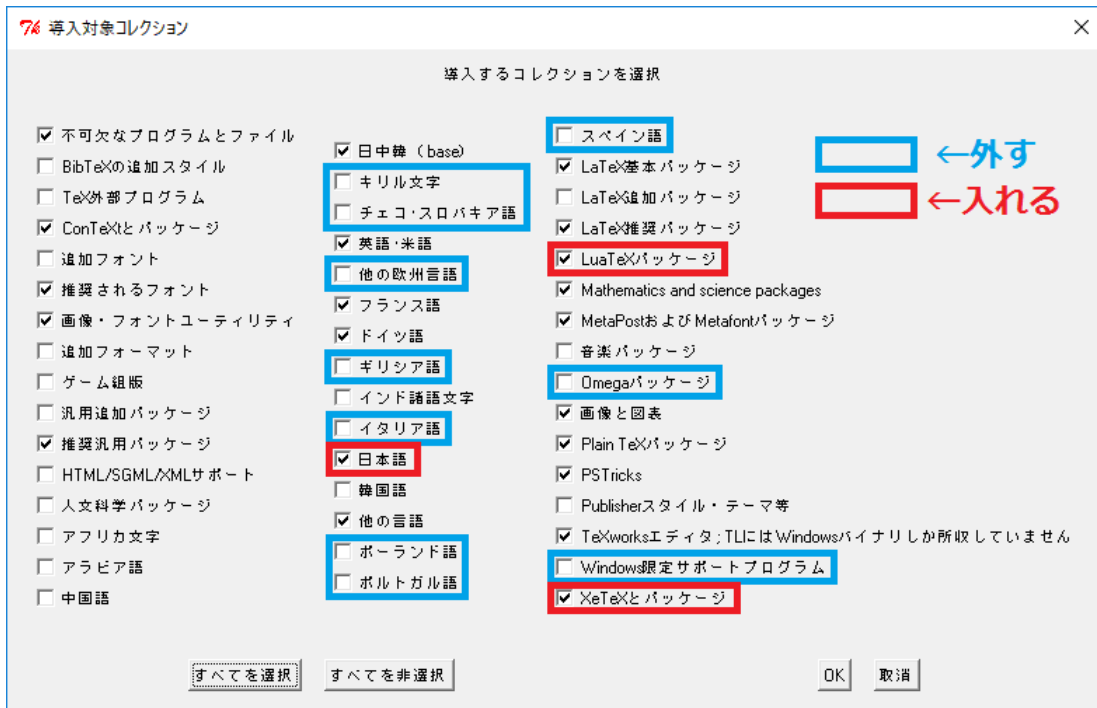


図1 コレクション選択画面



図2 インストーラ画面

2 EmEditor Free のインストール

\TeX ソースを記述するにはメモ帳でもできないことはないが、それよりは高機能なテキストエディタを用いるのが便利である。自分で使い慣れたエディタ (Emacs, Vim 等) が既にあればそれを使えばよいが、ここでは例として **EmEditor Free** のインストールを述べる。なお、本実習では \TeX works などの統合開発環境の使用は推奨しない。コマンドプロンプトを用いて作業をすることで、`platex` や `dvipdfmx` などのコマンドをある程度理解することも、本実習の目的の一つである^{*7}。

ちなみに、EmEditor Free で (拡張子が `.tex` となっている) \TeX ソースを開くと、基本的なキーワードに色が付いて見易く表示される。

1. **EmEditor** を [公式ページ](#) の「今すぐダウンロード」からダウンロードする。
2. ダウンロードしたファイル^{*8}を実行し、インストールを開始する。
 - 「インストールタイプ」は「すべてのユーザ」
 - セットアップタイプは「標準」でよい。
3. インストールが完了したら、EmEditor を起動する。最終段階の画面で「EmEditor (64-bit) を起動する」にチェックを入れておけば、自動的に起動する。
4. EmEditor を起動したら、まず「自動更新チェックを有効にしますか？」と尋ねるダイアログが表示されるが、「更新をチェックしない」を選択する。
5. 「購入方法」というウィンドウが表示されるが、無視して「閉じる」。
6. この段階では Professional 版を試用している状況なので、**Free** 版にダウングレードする。
 - (a) メニューバーの「ツール」から「クイック起動」を選択する。
 - (b) 左上の欄に「ダウングレード」と入力する。
 - (c) すると下部に「ダウングレード」という項目のみ表示されるので、そこを選択して「このコマンドを実行」。
 - (d) 「本当に EmEditor Free にダウングレードしますか？」と聞いてくるので「はい」。
 - (e) EmEditor の再起動を要求されるので従う。
7. 最後に、ファイルの関連付けの設定を行い、 \TeX ソースを EmEditor に関連付ける。ただし、以下の設定は **\TeX Live** インストールが終了してから行う^{*9}。
 - (a) 「ツール」→「設定の関連付け」を選択する。
 - (b) 「設定の関連付け」ウィンドウの左下部の「EmEditor と関連付け」をクリックする。
 - (c) 「EmEditor と関連付け」の「拡張子」の列に `txt` があることを確認する。
 - (d) 「EmEditor と関連付け」ウィンドウの「追加」をクリックする。
 - (e) 出てきたウィンドウの「拡張子」の項目に半角小文字で `tex` と入力。「ファイルの種類」「現在のアイコン」を適当に設定し、「OK」。
 - このとき「既に 'TL.TeXworks.edit.2016' に関連付けられています」などのメッセージが出るが、気にせず「はい」を選択。

^{*7} トラブルシューティングの際に、これらの理解が必要となる場合がある。

^{*8} 2018/4/17 時点では `emed64_17.5.0.msi` である。

^{*9} \TeX ソースとの関連付けは \TeX works と競合するため。