

LaTeX 環境構築

黒馬裕貴

2021 年 10 月 22 日

1 はじめに

この文書は、Windows での TeX のインストールから、VSCode とその拡張機能 LaTeX Workshop を用いた環境構築のやり方をまとめます。

2 TeX のインストール

この文書ではネットワークインストーラーを利用して TeX Live をインストールします。

2.1 ネットワークインストーラーのダウンロード

[Installing TeX Live over the Internet](#) から `install-tl-windows.exe` をダウンロードします。(もしリンク切れを起こしている場合は、[TeX Wiki](#) からダウンロードページへ移動してください。)

[Installing TeX Live over the Internet](#) を開くと図 1 のような Web ページが表示されます。図 1 上部のオレンジ色の枠のいずれかにあるリンクをクリックしてもらうと、図 1 下部の赤色の枠のようなものが表示されるのでクリックしてください。

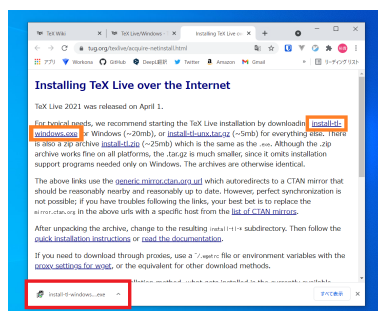


図 1 Installing TeX Live over the internet

クリックすると WindowsDefender が起動して PC が保護されるので、図 2 の赤い枠の詳細情報をクリックして、図 3 を表示したのち、下部の赤枠から実行をクリックし、インストールを開始してください。以上でネットワークインストーラーのダウンロードは終了です。

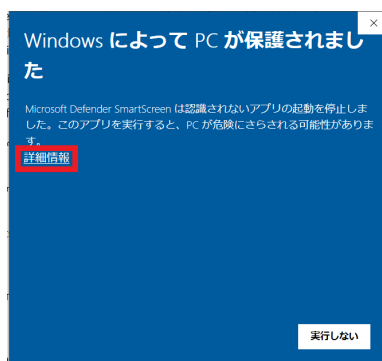


図 2 WindowsDefender1

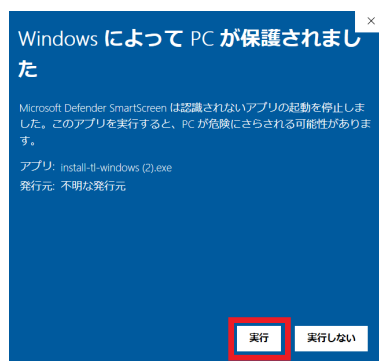


図 3 WindowsDefender2

2.2 TeX Live Installer のインストール

ネットワークインストーラーのダウンロードが完了すると図 4 が表示されます。そうしたら、オレンジ線のように Install が選択されていることを確認し、選択されていれば、下部の赤枠の Next をクリックしてください。Next をクリックすると図 5 のような画面がでるとおもうので、画面下部の赤枠の Install をクリックして、インストールを開始します。図 6 のような画面になったとき、インストールが完了します。

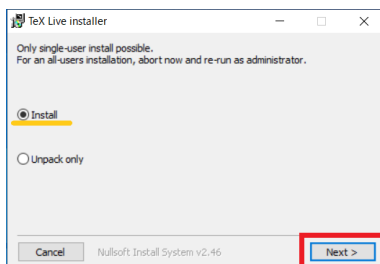


図 4 TexLiveInstaller1

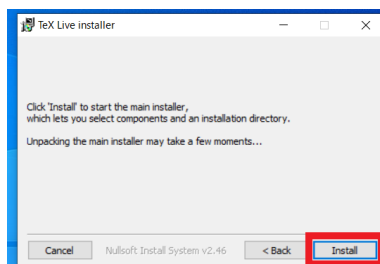


図 5 TexLiveInstaller2

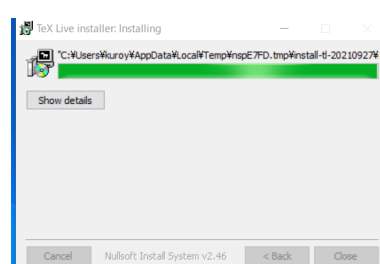


図 6 TexLiveInstaller3

2.3 TeX Live のインストール

お待たせしました。これから TeX Live のインストールを行います。TeX Live Installer がインストールされると図 7 のような画面が表示されます。デフォルトで設定されているフルインストールをすると 2 時間近くかかってしまうので、図 7 の下部の赤枠にある「高度な設定」をクリックして、カスタムインストールをおこないます。

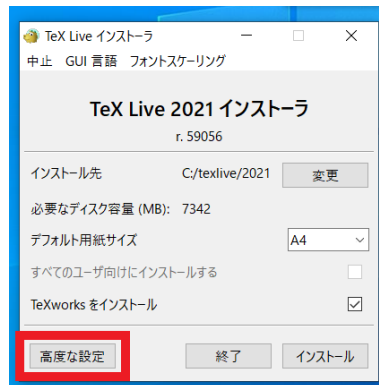


図 7 インストール開始画面

図 8 がカスタムインストール画面になります。デフォルトではオレンジ線の部分のように「full スキーム」が設定されています。変更するために、図 8 の下部の赤枠の変更ボタンをクリックしてください。図 9 のようなスキーム選択画面が表示されます。「basic スキーム」をクリックしたのち、図 9 の下部の赤枠の OK ボタンをクリックしてください。選択が成功していると、図 10 のように「basic スキーム」が表示されます。



図 8 カスタムインストール画面

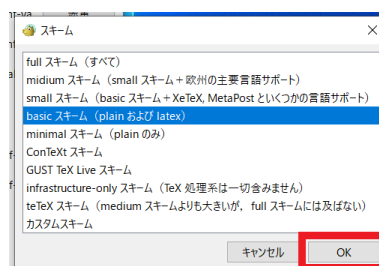


図 9 スキーム選択画面



図 10 スキーム選択後画面

次に「basic スキーム」では不足してしまっている必要なパッケージをインストールします。図 11 下部の赤枠のカスタマイズボタンをクリックして、コレクション選択画面に移動してください。図 12 がコレクション選択画面になります。

下記のコレクションをクリックし、図 12 と同様になったのち、図 12 下部の赤枠の OK ボタンをクリックしてください

- 言語
 - 日本語

- ほかのコレクション
 - LaTeX 推奨パッケージ
 - 数学, 自然科学, 計算機科学パッケージ
 - 画像と図表

図 12 の OK ボタンをクリックするとカスタムインストール画面に戻ります。図 13 と同様になっていることを確認してください。確認の後、図 13 下部の赤枠のインストールボタンをクリックしてください。



図 11 カスタムインストール画面 2

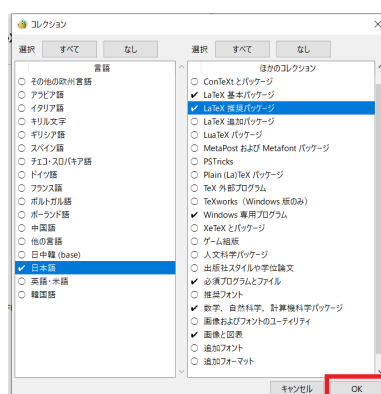


図 12 コレクション選択画面



図 13 カスタムインストール画面 3

あとはインストールが完了するまで待機してください。図 14 のような画面になったとき、インストールが完了しています。閉じるボタンを押して、インストーラーを終了してください。お疲れ様でした。

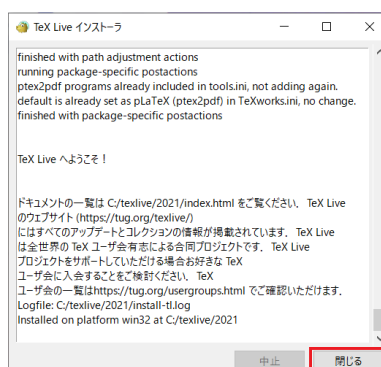


図 14 インストール完了画面

3 VSCode のインストール

Visual Studio Code のホームページからインストールを行います。赤色の文字列のリンクから飛ぶか、URL(<https://code.visualstudio.com/>) からホームページへ移動してください。

ホームページにたどり着いたら図 15 赤枠の『Download for Windows』をクリックしてください。クリックすると図 16 のようにページが遷移するので、図 16 左下の赤枠をクリックして、インストーラーのダウンロードを開始してください。

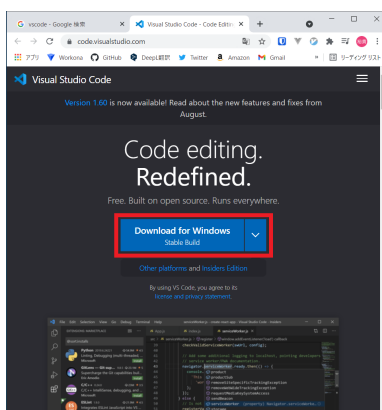


図 15 VSCode ホームページ

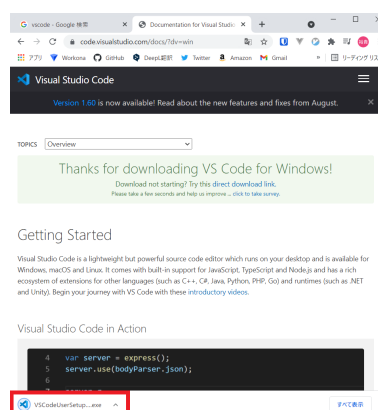


図 16 インストーラーのダウンロード開始画面

インストーラーが起動されると図 17 のような画面が表示されます。図 17 のオレンジ枠のように『同意する』を選択した後、赤枠の『次へ』をクリックしてください。図 18 のようにインストール先を指定する画面が表示されます。指定がなければ、赤枠の『次へ』をクリックしてください。図 19 が表示されます。図 18 と同様、指定がなければ赤枠の『次へ』をクリックしてください。



図 17 インストール同意画面

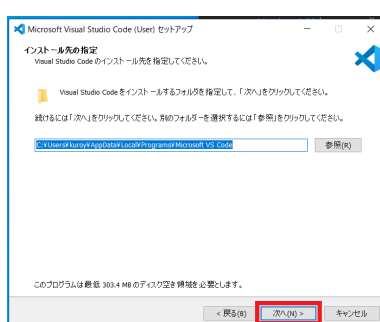


図 18 インストール先指定画面

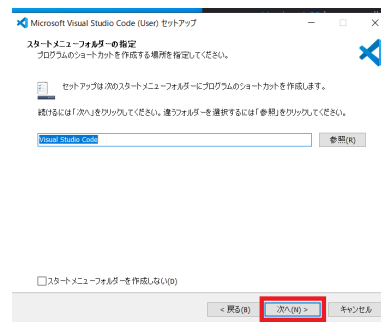


図 19 ショートカット作成画面

図 20 が表示されたら、オレンジ枠の『デスクトップ上にアイコンを作成する』をクリックしたのち、赤枠の『次へ』をクリックしてください。図 21 が表示されたら、赤枠の『インストール』をクリックして VSCode のインストールを開始してください。図 22 が表示されたら、インストールが完了しています。赤枠の『完了』をクリックしてください。以上で VSCode のインストールは終了です。

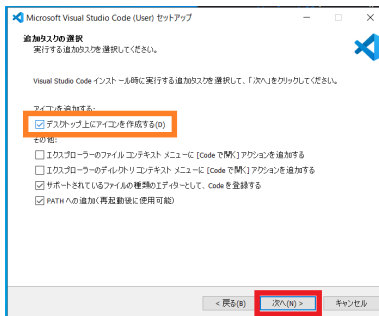


図 20 追加タスク選択画面

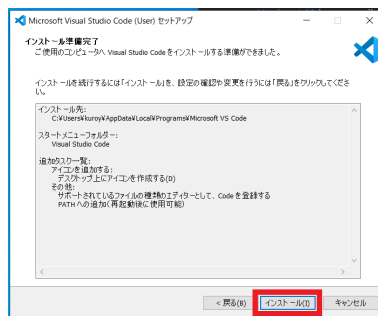


図 21 インストール開始画面

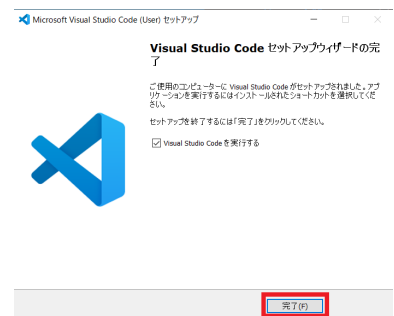


図 22 インストール完了画面

4 VSCode のセットアップ

4.1 VSCode のテーマ設定

図 22 で『完了』をクリックしていれば、VSCode が起動して図 23 のような画面が表示されていると思います。(2021 年 10 月時点) 利用するテーマに指定がなければ、図 23 の赤枠のように『Dark』をクリックしてください。図 24 のように画面が切り替わればテーマの設定は終了です。

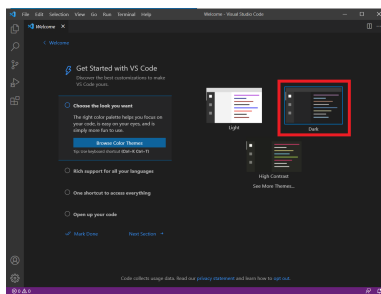


図 23 VSCode 初期画面 1

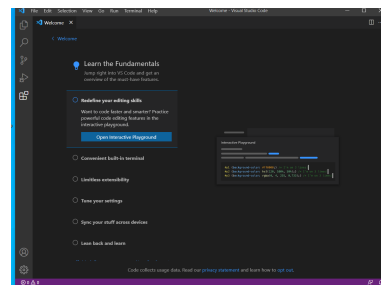


図 24 VSCode 初期画面 2

4.2 VSCode の日本語化

初期設定の VSCode は英語で設定されています。日本語化していきましょう。図 25 の赤枠にある四角形が 4 つあるアイコンをクリックしてください。図 26 のオレンジ枠にある検索枠が表示されたら『japan』と入力してください。赤枠のような地球儀のアイコンをクリックしてください。『Japanese Language Pack for Visual Studio Code』が表示されます。その後は、緑枠の位置にある『install』をクリックしてください。

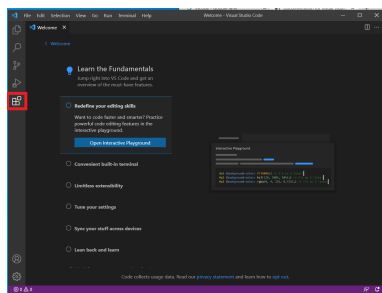


図 25 VSCode 初期画面

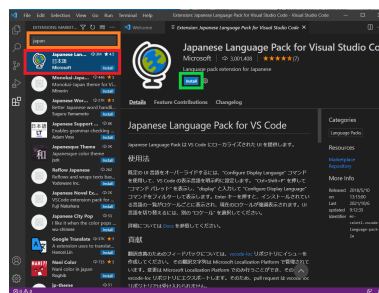


図 26 日本語パッケージ選択画面

日本語パッケージのインストールが完了すると、図 27 のような画面が表示されます。右下の赤枠の『Restart』をクリックすると VSCode がリスタートされます。以上で VSCode の日本語化は完了です。

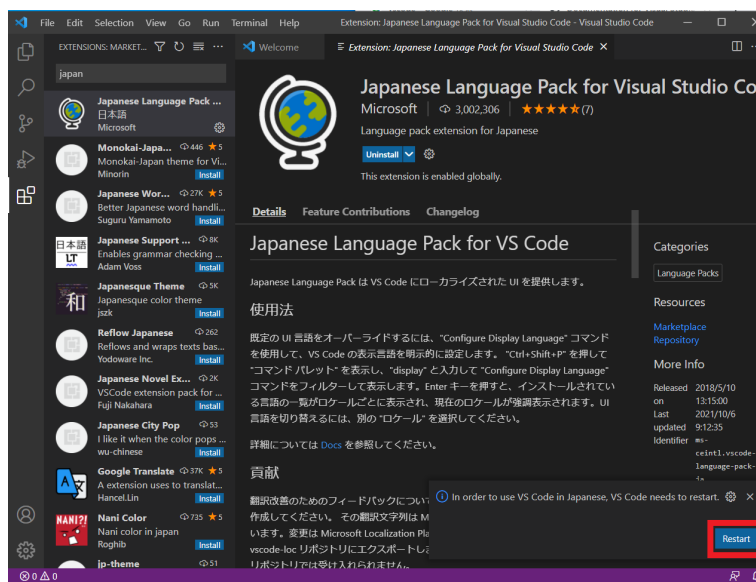


図 27 VSCode のリスタート

4.3 LaTeX WorkShop のインストール

日本語パッケージをインストールした時と同様に四角形が 4 つあるアイコンをクリックしてください。(図 28) 図 29 のオレンジ枠にある検索枠が表示されたら『LaTeX』と入力してください。赤枠のような万年筆のアイコンをクリックしてください。『LaTeX Workshop』が表示されます。その後は、緑枠の位置にある『install』をクリックしてください。以上で LaTeX Workshop のインストールは完了です。

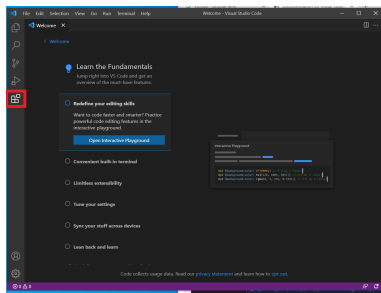


図 28 VSCode 初期画面

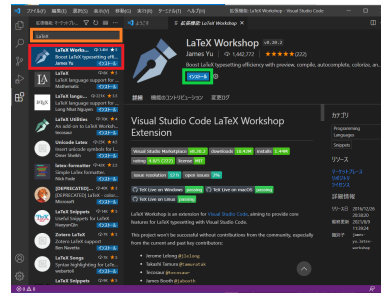


図 29 LaTeX Workshop

4.4 LaTeX Workshop の設定

TeX ファイルをビルドするために LaTeX Workshop を設定していきます。図 30 のオレンジ枠の『表示』をクリックすると、メニューが表示されるので、赤枠の『コマンドパレットを表示』をクリックしてください。コマンドパレットが表示されたら、図 31 のようにオレンジ枠の検索枠に『settingj』と入力すると、関連メニューが表示されます。メニューの中から赤枠の『基本設定: 設定 (JSON)』を開く』をクリックしてください。

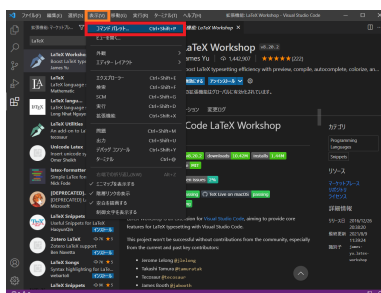


図 30 コマンドパレットの表示

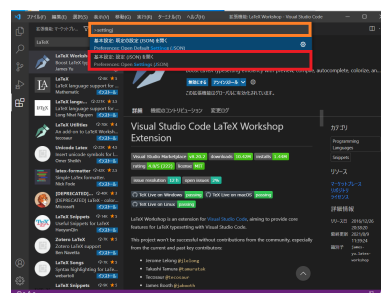


図 31 Setting.json の表示

図 30 のような画面が表示されると思います。内容を全て削除したのち、[リンク先](#)の setting.json をコピーして貼り付けてください。リンク切れしている場合は、Listing1 で記述されている setting.json を利用してください。以上で、LaTeX を Windows+VSCode でビルドするための環境構築は終了です。

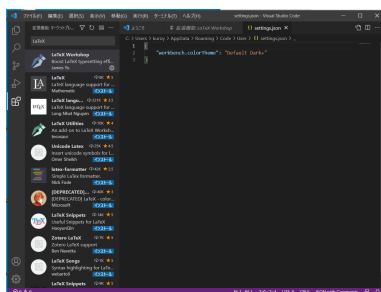


図 32 デフォルトの setting.json

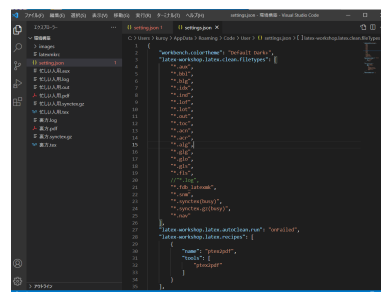


図 33 設定後の setting.json の一部

Listing 1 setting.json


```

{
  "workbench.colorTheme": "Default_Dark+",
  "latex-workshop.latex.clean.fileTypes": [
    // tmp "*.aux",
    "*.bbl",
    "*.blg",
    "*.idx",
    "*.ind",
    // tmp "*.lof",
    // tmp "*.lot",
    "*.out",
    // tmp "*.toc",
    "*.acn",
    "*.acr",
    "*.alg",
    "*.glg",
    "*.glo",
    "*.gls",
    "*.fls",
    // "*.log",
    "*.fdb_latexmk",
    "*.snm",
    "*.synctex(busy)",
    "*.synctex.gz(busy)",
    "*.nav"
  ],
  "latex-workshop.latex.autoClean.run": "onFailed",
  "latex-workshop.latex.recipes": [
    {
      "name": "platex_^^e2^^9e^^9e_dvips_^^e2^^9e^^9e_ps2pdf",
      "tools": [
        "platex",
        "dvips",
        "ps2pdf",
      ]
    }
  ],
  {
    "name": "ptex2pdf",
    "tools": [
      "ptex2pdf"
    ]
  }
}

```

```

    ]
  },
],
"latex-workshop.latex.tools": [
  {
    "name": "platex",
    "command": "platex",
    "args": [
      "-l",
      "-interaction=nonstopmode",
      "-ot",
      "-synctex=1",
      "-file-line-error",
      "%DOC%"
    ]
  },
  // option sample: https://kajindowsxp.com/texworkshop/
  {
    "name": "dvips",
    "command": "dvips",
    "args": ["%DOC%"]
  },
  {
    "name": "ps2pdf",
    "command": "ps2pdf",
    "args": ["%DOC%.ps"]
  },
  {
    "name": "ptex2pdf",
    "command": "ptex2pdf",
    "args": [
      "-l",
      "-ot",
      "-kanji=utf8",
      "-synctex=1",
      "-interaction=nonstopmode",
      "-file-line-error",
      "%DOC%"
    ]
  },
],

```

```
],  
"explorer.confirmDelete": false,  
"latex-workshop.view.pdf.viewer": "tab"  
}
```

5 おわりに

LaTeX でソースコードを扱う場合別途の設定が必要になります。その環境構築は別でおこないます。お待ちください。