

ファイル 種類 拡張子

1. PDFファイル

a. PDF の概要と歴史

- PostScript言語からスタートした（こういう [解説的なページ](#)もある）。Adobe社（もとはDTP関連の会社、今はデザイン全般を広く扱う）

DTP
RPN

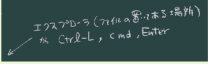
 - PostScript は、[逆ポーランド記法](#)のプログラミング言語（でもある）の代表格（参考資料としてネット上の [過去の文書](#) も見てみる）。
 - 現在のPDFにもその痕跡は残っているようだ。
 - 対抗するコンソーシアム主導の規格として [XPS](#) がある。
- PostScript（XPSでも）は、右図のように、コンピュータから直接プリンタ出力を行う代わりに、一旦この形式のファイルを作っておいて、そのファイルを（場合によってはネットやUSBメモリ等で携行・転送して）別の場所で印刷する際にも使われる。



 - この形式だと、プリンタやPC環境を問わず（ほぼ同質の印刷出力が得られることがメリット）。

b. PDF を作る

- Typoraの中から
 - （ファイルメニュー）エクスポート
 - （内部で pandoc を（うまく）使っているようだ。）
 - Pandocを直接使用
 - [前々回資料](#)も参照

- 
1. コマンドプロンプト起動
 - （何度かお伝えしているが）ソースファイルを置いた場所で開くこと。
 2. pandocコマンドを動かしてみる

```
> | pandoc ソースファイル名
```

3. 出力ファイル（と形式）を指定する
 - リダイレクト記号 **>** で出力先指定できることは伝えたが、[コマンドの文法](#)

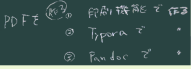

 - **-o オプション** で指定することで出力先の形式も同時に指定できるのでこちらがオススメ。
 - コマンドプロンプト等のCUIを使う際の前提知識として、「空白区切り」つまり、（英語等の文章と同じように）空白が単語と単語の間の区切りを示す記号として（暗黙の合意事項として）使われていることを認識しておくこと。
 - もしファイル名の中に空白文字（などの特殊な文字）を含んでいれば、ファイル名をダブルクォート **" "** で区切れば大丈夫。
 - 名前に空白文字を含むファイル（ダミーでも）を作ってみて、そのファイルを エクスプローラからコマンドプロンプトにドラッグ&ドロップしてみると システムがどう対処しているか少し理解できる。
4. 変換コマンド
 - Pandoc は PDF生成部分には外部エンジンを借用するため、その外部エンジンを用意しておき、必要に応じて **-pdf-engine=...** オプションで指定することになる。

latex ベータテ

 - 現在の pandoc では latex がデフォルトになっているが、手軽でない、日本語表示でうまく動作しない等の問題があるようだ。
 - windows では wkhtmltopdf が手軽そうだ（まずこれをインストールしておこう）

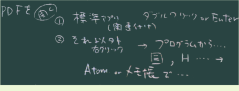
```
> | pandoc ソースファイル名 -o 出力先.pdf --pdf-engine=wkhtmltopdf
```

- 練習1
- 右図のように 3種類の方法でPDFを作成してみよう（PDF作成下さい（あとと比較もしてみますのでそれぞれ別々のファイル名で））。



c. PDF を開く（レビュー(?)）

- PDF を表示できるアプリケーションは、Adobe 社による Acrobat Reader / Adobe Reader 以外にも多数あり、
- Webブラウザもその機能を内蔵（または拡張機能として装備）していることが多い。
- また、PDFを直接編集できるアプリケーションもある。
- （右下图）エクスプローラなどの画面上で当該ファイルをダブルクリック（または Enter などの操作）で、標準の（自分のPC上で 拡張子 .pdf に関連づけられた）アプリケーションが起動する。
- 起動するアプリケーションを切り [PDFを開く操作](#)（[往年の授業でも扱ったが](#)）



 1. コンテキストメニューから「プログラムから開く」で選択する、か、
 2. あらかじめアプリケーションを開いておいて、「開く」メニューでファイルを見つける、か、
 3. アプリケーション（の、開いた意、或いはアイコン）の上に、ファイルをドラッグ&ドロップするといった方法が使えるようにしておくこと。

d. PDF（の中）を眺めてみる

- 練習 2
- 練習 1 で作成したPDFファイルを、テキストエディタで開いてみる。

課題

- 上記の練習 2を行なってみて、
 1. どのエディタを選び、
 2. どんな方法で開いたか。
 3. 開いて眺めてみてわかったことについて報告して下さい。

以下は来週扱います
（ここをクリックすると表示が切り替わります）