

# Quarto の日本語組版 PDF 文書設定 (upBibTeX 使用版)

## 基本設定

### 警告

.latexmkrc を設定していないとおそらくハングアップします. 少なくとも `bibtex` を `upbibtex` でオーバーライドしてください.

latexmkrc の設定例: <https://texwiki.texjp.org/?Latexmk>

- LuaLaTeX または XeLaTeX でのコンパイルを想定している.
  - 既定では LuaLaTeX を使用している. `pdf-engine-opt:` 以下のオプション `-lualatex` がそれに対応している. XeLaTeX にしたい場合は `-pdfxe` に書き換える.
- `jafont=...` でフォントプリセットを設定可能. 指定可能な名称は LuaLaTeX/XeLaTeX それぞれ `luatex-japreset`, `bxjscls (zxjafont)` のドキュメント参照. 今回は比較的環境依存しない `haranoaji` (原ノ味) を採用.
- `mainfont/sansfont/monofont:` はそれぞれメインフォント (通常は明朝体), サンセリフフォント (通常は見出しや太字で使用するゴシック体), 等幅フォントの指定. それぞれプリセットより優先される.
  - これはあくまでオプションの紹介として書いただけ. **多くの環境ではこの設定のままだとエラーが出るか文字化けするだろう.** 良くても別の (見慣れない) フォントにフォールバックする可能性が高い. 変更するか消してほしい.
  - `rmджа` パッケージでは欧文と和文でさらに個別指定できるようになっているが, 現状はそこまで細かい設定はできないし, ほとんどの人は気にしないだろう. むしろ煩雑にさえ感じるかもしれない.
- `upbibtex` で引用文献を処理する設定. デフォルトの `bibtex` は `.latexmkrc` を設定しておかないとハングアップする.
  - `biblio-style:` に使用したい `.bst` ファイルを指定する.
  - デフォルトの `plainnat` は欧文用なので私の名前が名姓の順番で表示されてしまう.
  - `jecon.bst` や, [ここ](#)<sup>\*1</sup>に書かれている日本語に対応した `bst` ファイルが使用できる. ただし後者は `pBibTeX` のみの対応のものも含まれているかもしれない.

---

\*1 <https://www.okomeda.net/wp/category/latex/bibtex/>

- 上記設定は `latex-auto-mk: false` で Pandoc 側の LaTeX 制御プログラムを使うことで実現できる。
  - この設定では `keep-tex: true` を指定しても `.tex` ファイルが残らないため, `pdf-engine-opt` に中間ファイルを全て残す出力ディレクトリを設定した。この場合, PDF も出力ディレクトリに吐き出されてしまう。

## Markdown

1. 番号付きの
2. 簡条書き
  1. ネストも
  2. できる

## 数式の表示

ブラック=ショールズ方程式 (式 1)

$$\frac{\partial C}{\partial t} + \frac{1}{2}\sigma^2 S^2 \frac{\partial^2 C}{\partial C^2} + rS \frac{\partial C}{\partial S} = rC \quad (1)$$

HTML と PDF 双方で相互参照を使用したい場合, LaTeX の `\label()` ではなく Quarto の構文を使用する。KaTeX も使えるが PDF と互換性があるとは限らない?

## コードの埋め込み

図 1a, 図 1b を見よ。

```
library(ggplot2)
ggplot(airquality, aes(Temp, Ozone)) +
  geom_point() +
  geom_smooth(method = "loess", se = F, formula = y ~ x)

ggplot(mtcars, aes(x = factor(cyl), y = mpg)) + geom_boxplot()
```

次に 表 1a, 表 1b を見よ。

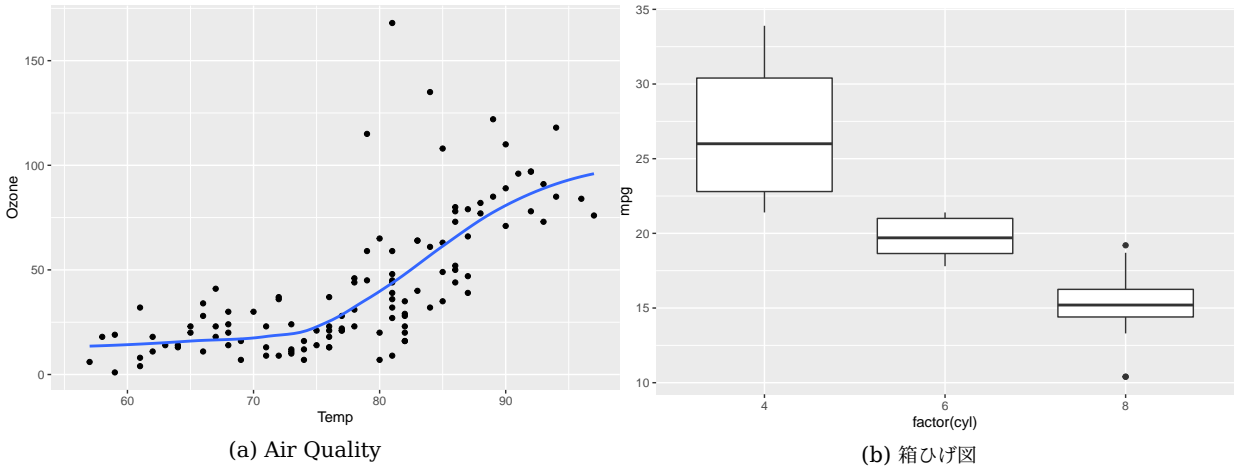


図 1: 複数の図

speed	dist
4	2
4	10
7	4
7	22
8	16
9	10

(a) Cars

temperature	pressure
0	0.0002
20	0.0012
40	0.0060
60	0.0300
80	0.0900
100	0.2700

(b) Pressure

表 1: 複数の表

## 文献引用

(Allaire, 2021), 片桐 (2021)

## 参考文献

Allaire, JJ (2021) *quarto: R Interface to 'Quarto' Markdown Publishing System*, URL: <https://CRAN.R-project.org/package=quarto>, R package version 1.0.

片桐智志 (2021) 「rmdja: 日本語用 R Markdown テンプレート」, URL: <https://github.com/Gedevan-Aleksizde/rmdja>.