

TeX のことは嫌いになっても、LaTeX の  
ことは嫌いにならないでください

藤原惟 (skyy\_writing)

2019 年 2 月 17 日

## Q: 私は誰？

- 藤原惟 (skyy\_writing)
- 『Markdown ライティング入門』 (インプレス R&D) の人
- 日本 Pandoc ユーザ会の人

インプレスR&D [NextPublishing]



技術書典 SERIES

E-Book / Print Book

# Markdown ライティング入門

# 「Markdown で同人誌」の闇

- 技術書典 4 で「Pandoc + LuaLaTeX」
  - LaTeX の知識が必須
  - 人類一般にはまだ早い？（これから頑張ります）
- 今日は割愛します
  - 以前に記事にまとめたので読んでください
  - 「技術同人誌を Markdown で書く」とは、実際どういうことか？  
| 藤原惟

## Q: この本は Markdown で書いた？

- Yes. ただし.....
  - 同人誌版：「Pandoc's Markdown に LaTeX 命令を埋め込んだやつ」
  - 商業誌版：版元の指示に従い、Pandoc で上記を Word に変換
- したがって、LaTeX 芸です

インプレスR&D [NextPublishing]



技術書典 SERIES

E-Book / Print Book

# Markdown ライティング入門

Q: このスライドはどうやってビルドした？

```
$ pandoc slide.md -t beamer --pdf-engine=xelatex \  
-H header.tex -o slide.pdf
```

- Pandoc 2.6
- XeLaTeX (TeX Live 2018)
  - LaTeX Beamer (スライドつくるやつ)
  - header.tex で、若干カスタマイズ

# 今日話したいこと

TeX はなぜ辛いのか



ZR-TeXnobabbler 🤔

@zr\_tex8r

フォロー中



一家言といったらやっぱりコレ。  
「TeX言語 🤢 は闇 💀」

#TeX

藤原惟 📖 Markdownライティング入門 @skyy\_writing

ちなみに、明日のプロレスではLaTeXネタを私もぶつけるので、何か一家言ある方はリプかDMでネタください。頑張ってエンターテイメントに昇華します。 [twitter.com/skyy\\_writing/s...](https://twitter.com/skyy_writing/s...)

21:50 - 2019年2月16日



**ZR-TeXnobabbler** 🤔 @zr\_tex8r · 14 時間

もう一つ付け加えるなら：

「pTeX系ワークフローにおけるフォント設定🙄は闇💀」

#TeX #pTeX



1



5



**ZR-TeXnobabbler** 🤔 @zr\_tex8r · 13 時間

もちろんこれは「闇なので絶望しましょう💀」ではなくて「闇を封印して幸せにLaTeXしましょう😊」という意味（念のため）

#TeX



4





## Q: さっきの人は誰？

- ZR-TeXnobabbler さん (zr\_tex8r)
- ~~TeX 芸人~~ TeX の日本語エコシステムをすごい勢いで開発してる人

# トピック

pLaTeX でヒラギノ使わせる！問題

# LaTeX のフォント周りが難しい理由

golden-lucky の日記 2018-12-09 <sup>1</sup>

1. TeX のフォント環境の理解は難しい
  - フォントに関する深い知見はもちろん、今となっては古臭い TeX のディレクトリに関する知識も必要
2. TeX Live が現代的なインターフェースでラップしてくれている
  - なので、我々は古臭い TeX の知識がなくても日本語 PDF が作れる
3. 古臭い設計を捨て、現代的な OS のフォント環境で動かすことを前提に開発されている新しい TeX もある
  - XeTeX、LuaTeX (後述)

---

<sup>1</sup>ラムダノート株式会社の鹿野桂一郎さん

# macOS のヒラギノ対応が難しい理由

golden-lucky の日記 2018-12-09

- かつて Apple の OS 上の TeX で利用することが流行し、現在では Apple によって古い TeX から見にくいのが困難な状態にされてしまったヒラギノ
  - それを引き続き macOS で使えるようにするパッチも、TeX Live の本体とは別に毎度作られている
- いろいろな事情や思惑があって大々的には配布されていないようだけど.....
  - OSS なので、プロプラなシステムに対応するためのパッチをどういう形で公開するかは文句はいえないと思う

# 比較的新しい LaTeX 処理系: pdfTeX と XeTeX

以下すべて、DVI ではなく **PDF** を直接出力する

- pdfTeX
  - 欧米圏のデファクトスタンダード
  - 日本語組版が残念
- XeTeX (じーてっく、じーてふ)
  - 多言語対応に強い (アラビア語とか)
  - 中国・韓国で人気らしい
  - 日本語組版もまあまあいける (要・zxjatype/BXjscls など)

# 比較的新しい LaTeX 処理系: LuaTeX

- LuaTeX (るーあてっく、るーあてふ)
  - pdfTeX の後継で、文字通り Lua で拡張できる (!)
  - 実用的な TeX 処理系の中で、最もモダンな設計 (だと思う)
  - 日本語向け [LuaTeX-ja](#) の完成度は高い
- おまけ: [BXjscls パッケージ](#)
  - pdf/Xe/LuaTeX で、新ドキュメントクラス (jsarticle など) 相当を動かせるすごい文書クラス集

# Re:VIEW で LuaTeX

- review-jlreq クラスファイルの導入（開発段階）
  - LuaTeX 対応
  - jlreq とは: [日本語組版処理の要件](#)
    - より「正しい」日本語組版を再現できる（ことを目指している）
  - [Re:VIEW 3 からの LaTeX 処理](#) — [Re:VIEW knowledge ドキュメント](#)
  - 別途 jlreq クラスファイルの GitHub から展開するなどしてインストールする必要あり

# LaTeX を拡張するのに、TeX 言語は不要 !?

- expl3: 人間に優しい LaTeX 用プログラミング言語
  - TeX 言語者のための expl3 入門 | ラング・ラグー
- Lua (LuaTeX 専用)
  - 思わず Lua で LaTeX してみた～LuaTeX で日本語しない件について～



# 組版界に降り立つ希望の星：SATySFi

- [gfngfn/SATySFi](#)
- TeX/LaTeX に一切依存せず、ゼロから設計・実装された組版システム
- 最大の特徴：関数型言語・型システムの恩恵を受けられる
  - エラーがめっちゃしっかりしている
- 横書きの技術同人誌（メジャーな数式入り）なら、普通に無難に出力できるクオリティ
- 実際に SATySFi で組まれた本
  - [The SATySFibook](#)（Web 公開版第 1 版） - [gfnbooth](#) - BOOTH

その他の辛みの理由をつらつらと

# 理由 1: TeX Live のエコシステムが巨大で複雑

- TeX Live というディストリビューション
  - TeX に必要なものすべて揃う (scheme-full でインストール)
  - ただし、数 GB を普通に食う
  - なぜか?: PDF ドキュメントが占領してる (理由後で)

# TeX Live の闇

- TeX Live をホンキで語るー「TeX Live ってなんだろう？」 - Acetaminophen's diary
- TeX Users Group がそれらのソースやパッケージを一箇所に集め、一気にインストールできるようにすることを目指した
- でかすぎて、**全体を俯瞰することがほとんど不可能**

# パッケージマネージャ tlmgr の闇

- 全てを管理してるわけではない
- tlmgr の「パッケージ」と LaTeX の「パッケージ」は違う
- 依存関係を完全には解決できない

# 日本人（または日本在住・日本語話者）の TeX Live 貢献者

- 角藤亮さん（Windows 環境に TeX を移植、W32TeX のメンテナ）
  - この人が倒れたら、世界中の誰も Windows で TeX をビルドできない説
- 田中琢爾さん（pTeX の内部処理を Unicode 化した upTeX の開発者）
- Norbert Preining さん（Debian 向けの TeX Live パッケージのメンテナ）
- アセトアミノフェンさん（「TeX Live チーム」として活動）

# お役立ち情報: TeX Live の「正しい」インストール方法

- 奥村先生・黒木先生の『[LaTeX2e 美文書作成入門](#)』付属 DVD から
- macOS（あんまり考えたくない人）: MacTeX
- Windows: [TeX インストーラ 3](#)
- 本当に正式なやり方: `install-tl` を使う
  - パッケージマネージャは `tlmgr`
- ソースコードとドキュメント抜き
  - [インストーラプロファイル](#)を用いて TeX Live をインストールしよう - Qiita

## 理由 2: TeX は基本、レガシー重視

- 出版社などにある大量のレガシー原稿を、いつでも再現できる必要がある
  - 古の sty/cls ファイルも、出版社や学会の数だけある？
- 古いソースコードとドキュメントは、**ビルド環境とセットで保管する文化**
  - TeXLive は、ドキュメントをローカルに全部保存するのがデフォルト
- 例外
  - LuaTeX(開発方針でややこしい話も)
  - ZR さんなどが開発してるパッケージ群



## 理由 3: TeX コミュニティのマンパワーが足りてない

- 現代の TeX はボランティアベースの OSS 開発
  - 昔はアスキーとか NTT とかが頑張ってた時代も
- びっくりするぐらいカツカツで運営してる
  - キーパーソンが一人でも倒れたら、日本どころか世界中の TeX ユーザが混乱に陥る
  - ちょっとでも TeX Live に変更が出てきたら、各方面からイチャモンが出てくるので対処せざるを得ない

# エピソード: アセトアミノフェンさん

- 「TeX Live チーム」として活動
- 私と TeX Live と LuaTeX の近況レポート - Acetaminophen's diary
- 毎朝一回, お出かけ前に必ずやること (!)
  - TeX Live の subversion をチェック
  - W32TeX の ChangeLog をチェック
  - TeX Live 関連のメーリスの配信を読む
  - GitHub の All activity を見る
- 暇を見つけて、Twitter で TeX Live 関連, W32TeX 関連のツイートを見る
- 何か気になる変更があったら, 帰宅後にソースを pull
  - 気になる変更があったら, ビルドして試す (!)

# TeX Wiki は、公式ではない

- 元々は奥村先生（美文書入門）の Wiki を移転した
  - 移転してからは、「誰でも自由に書ける」状態
- クオリティが担保できない問題
  - TeX コミュニティの誰もが知らない筆者が加筆してたらしい(!?)
  - 情報がバラバラになってる
- 例の事件があったから、TeX コミュニティで議論してます

# 信頼できる情報源

- ZR さんのブログ
  - マクロツイーター
  - En toi Pythmeni tes TeXnopoleos 電脳世界の奥底にて
- アセトアミノフェンさんのブログ
  - Acetaminophen's diary

## お役立ち情報: texdoc

- ローカルに保存している TeX Live の PDF マニュアルを一発で呼び出せるコマンド
- `$ texdoc` (パッケージ名)
  - 例: `$ texdoc bxjscls`

# TeX Conf 2018 at 北海道大学

- TeXConf 2018
- 『日本語の LaTeX で幸せになる, かもしれない方法』

