

# Perl だけで作る日本語 PDF 日本語組版ルールを組み込んだ PDF 生 成モジュール PDFJ

中島 靖 <nakajima@netstock.co.jp>

2002/5/11 Kansan.pm 2 周年イベント

2002/10/18, 2003/10/7, 2005/2/17 改訂

# 背景と目的 ~ 1

Web アプリケーションに印刷機能を持たせるために  
サーバーで動的に日本語 PDF を生成したい

TeX+dvipdfm	<ul style="list-style-type: none"><li>* サーバー側にたくさんのソフトをインストールしないといけない</li><li>* 複雑な数式を扱うならこれしかないが、ビジネスアプリには不要だろう</li></ul>
PDFLib	<ul style="list-style-type: none"><li>* 日本語対応の細かなところまでは無理</li><li>* 商用の場合ライセンスが必要</li></ul>
FOP	<ul style="list-style-type: none"><li>* うーん、JAVA かあ...(^^;;;)</li><li>* XSL は魅力だけど XSLT を書くのは...(^^;;;)</li></ul>

Perl だけでちょいちょいっとやりたいなあ

## 背景と目的 ~ 2

---

本を書くのに LaTeX のマクロの代わりに Perl スクリプトでレイアウトできたらラクだなあ

LaTeX で複雑なマクロを書いたら不安定で困った...(すみません、TeXnician じゃないもので)

自作モジュールなら日本語組版ルールもきちんと組み込めるだろう

TeX では難しい、ルビの配置とか、追い込みの時の空白の詰め方とか...(すみません、TeXnician じゃないもので)

# 目標

---

- \* Perl だけで書く（C のコンパイルができないサーバーでも使えるように）
- \* 日本語組版ルール（JIS X 4051）を組み込む
- \* 縦書きも OK
- \* 段落、表、箇条書き、図といったレイアウト要素のページへの適切な配置
- \* アウトラインやハイパーリンクといった PDF 機能も利用できるようにする
- \* できる限りフリーにする

# 日本語組版ルール～ 1

---

JIS X 4051「日本語文書の行組版方法」(1995)を採用

JIS X 4051 のうち次のものをサポート

1. 約物の幅と間隔
2. 禁則処理と分離禁止処理
3. 縦中横
4. ルビ
5. 添え字
6. 圈点
7. 下線・傍線
8. 行長揃えのための間隔調整方法
9. 欧文のハイフネーション

# 日本語組版ルール～ 2

---

## JIS X 4051 と異なる点

1. 文字間の間隔はすべて後ろの文字のサイズに従う
2. 欧文スペースは三分空きでなくフォントに従う
3. 割注は未サポート
4. タブ処理は未サポート

# 入力はどうする？

---

Perl スクリプトで直接書くのは自由度は高いが面倒。  
なんらかのマークアップ言語を入力として PDF を生成したい

独自言語、XSL、LaTeX、HTML+CSS など、いろいろ考えられるが...

XML ベースに落ち着きました XPDFJ

PDFJ を直接呼ぶ薄いラッパー + マクロ機能

text2pdf や pod2pdf もあります。手軽で結構便利

# 現状と計画

---

一応実用になるレベルまでできてきました  
主な課題

1. XPDFJ を充実させて本を一冊書いてみる
2. PDF のフォーム、注釈、電子署名などの機能への対応
3. 既存の PDF の編集機能
4. チュートリアル的な説明書

まだまだバグがあると思います



# デモ

「約物の、（幅と間隔）」

ゴシック Gothic 明朝 Minchou

シック Hankaku 明朝

Hankaku 色文字 傍線 傍破線

圏点、網掛け 日本語斜体 (1) 縦中横

添え字<sup>(1)</sup> 中島 文字位置 曙<sup>あけぼの</sup> 大親分<sup>ボス</sup>

大親分<sup>boss</sup> fifteen<sup>フィフティーン</sup>

「約物の、（幅と間隔）」

ゴシック Gothic 明朝

Minchou ゴシック Hankaku

明朝 Hankaku 色文字 下線

下破線 圏点 網掛け 日本語


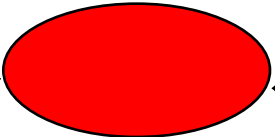
斜体 添え字<sup>1)</sup> 中島<sup>なかじま</sup>

文字位置<sup>もじいち</sup> 曙<sup>あけぼの</sup> 大親分<sup>ボス</sup>

大親分<sup>boss</sup> fifteen<sup>フィフティーン</sup>

# 図形と画像のデモ

---

テキスト中の画像、テキスト中の図形、テキスト中の図形中のテキスト  
ト