

zxjafont パッケージ (v1.0)

八登崇之 (Takayuki YATO; aka. “ZR”)

v1.0 [2020/02/02]

1 概要

X_qLaTeX + fontspec でのフォントファミリ名を直接指定する方式は「好きなフォントを指定する」という点では、pLaTeX よりも格段に使い易いが、日本語を扱うためには必ず何らかのフォント設定を行う必要があり、これが煩わしく感じられる場合もある。本パッケージでは、日本語 LaTeX において一般的に行われている日本語用フォント設定を予め用意しておいて、簡単に呼び出せるようにしている。

■前提環境

- フォーマット：LaTeX
- エンジン：XeTeX
- 依存パッケージ：fontspec パッケージ

2 使い方

以下のようにパッケージを読み込むだけである。(ユーザ命令・環境はない。)

```
\usepackage[<メイン設定>,<サブ設定>,<他オプション>]{zxjafont}
```

<メイン設定> は 1 つだけ指定できるが、<サブ設定> と <他オプション> は任意個数指定可能である。もし fontspec が未読込の場合は自動的に読み込む。X_qLaTeX には和文と欧文の元来の区別がないので、このパッケージで指定するフォントが全ての文字に通用される。ただし、xeCJK パッケージや zxjatype パッケージの日本語処理機能を利用する場合には和文と欧文が区別されるようになり、この場合は和文のみにフォント設定が適用される。

2.1 メイン設定

総称ファミリに関する設定、すなわち、fontspec の \setmainfont / \setsansfont / \setmonofont (xeCJK / zxjatype 併用時は \setCJKmainfont / \setCJKsansfont / \setCJKmonofont) を行うもの。

※「メイン設定」は pxchfon パッケージにおける「プリセット設定」をそのまま引き継いでいる。設定内容の詳細については、pxchfon の説明書を参照してほしい。

※ 1.0 版より、pxchfon パッケージの多ウェイト設定について明朝・ゴシックの 3 ウェイトが全てサポートさ

れるようになった。

■単ウエイト用の設定 明朝・ゴシック各々 1 ウエイトのみを用いる設定。セリフ (`\rmfamily`) に明朝、サンセリフ (`\sffamily`) と等幅 (`\ttfamily`) にゴシックを割り当てる。さらに、`pLATEX` の習慣に合わせて、セリフの太字 (`\bfseries`) もゴシックにする。(これは必ずしも好ましい設定ではないことに注意。)

- `ms` : MS フォント。
- `ipa` : IPA フォント。
- `ipaex` : IPAex フォント。

※ `XYLATEX` は「フォント非埋込の PDF 生成」に対応していないので、`noembed` 設定は存在しない。

例えば、メイン設定 `ms` は以下の `fontspec` の設定を行う：

```
\setmainfont{MS-Mincho}[BoldFont=MS-Gothic]
\setsansfont{MS-Gothic}[BoldFont=MS-Gothic]
\setmonofont{MS-Gothic}[BoldFont=MS-Gothic]
```

※ `xeCJK`/`zljatype` 読込時は和文用フォントの設定 (`\setCJKmainfont` 等) に置き換わり、またこの場合は和文スケール設定 (`Scale` オプションキー) が追加される。これは以降で紹介する例についても同様である。

■多ウエイト用の設定 セリフ (`\rmfamily`) に明朝、サンセリフ (`\sffamily`) と等幅 (`\ttfamily`) にゴシックを割り当て、各々について中字 (`\mdseries`) と太字 (`\bfseries`) のフォントを `pxchfon` のプリセットと同様に個別に設定する。

さらに、`threeweight` オプションが有効の場合は、`pLATEX` の `japanese-otf` で `deluxe` オプションを指定したときと同様に、「明朝の細字 (`\rmfamily\ltseries`)」と「ゴシックの極太 (`\sffamily\ebseries`)」が指定できるようになり、明朝とゴシックの各々について 3 ウエイトのフォントが `pxchfon` のプリセットと同様に個別に設定される。

※`threeweight` オプションは通常は既定で有効になっている (詳細は後述)。

- `ms-hg` : MS フォント + HG フォント。
※ HG フォント = Microsoft Office 付属の日本語フォント
- `ipa-hg` : IPA フォント + HG フォント。
- `ipaex-hg` : IPAex フォント + HG フォント。
- `moga` : Moga フォント (2004JIS 字形)。
※ MogaEx 系統が用いられる。
- `moga-90` : Moga フォント (90/2000JIS 字形)。
※ MogaEx90 系統が用いられる。
- `ume` : 梅フォント。
- `kozuka-pro` : 小塚フォント (Pro 版)。
- `kozuka-pr6` : 小塚フォント (Pr6 版)。
- `kozuka-pr6n` : 小塚フォント (Pr6N 版)。
- `hiragino-pro` : ヒラギノフォント基本 6 書体セット (Pro/Std 版)。
- `hiragino-pron` : ヒラギノフォント基本 6 書体セット (ProN/StdN 版)。
- `morisawa-pro` : モリサワフォント基本 7 書体 (Pro 版)。

- `morisawa-pr6n` : モリサワフォント基本 7 書体 (Pr6N 版)。
- `yu-win` : 游書体 (Windows 8.1 搭載版)。
- `yu-win10` : 游書体 (Windows 10 搭載版)。
- `yu-osx` : 游書体 (macOS 搭載版)。
- `sourcehan` : Source Han Serif (源ノ明朝) + Source Han Sans (源ノ角ゴシック)、非サブセット版^{*1}。
- `sourcehan-jp` : Source Han Serif + Source Han Sans、日本用地域別サブセット版。
- `noto` : Noto Serif CJK + Noto Sans CJK、非サブセット版。
- `noto-jp` : Noto Serif JP + Noto Sans JP、日本用地域別サブセット版。
- `haranoaji` : 原ノ味フォント。

例えば `haranoaji` オプションについて説明すると、`threeweight` が有効の場合は以下の設定 (3 ウェイト) が行われる :

```
\setmainfont{HaranoAjiMincho-Regular}[BoldFont=HaranoAjiMincho-Bold,
FontFace={l}{n}{HaranoAjiMincho-Light}]
\setsansfont{HaranoAjiGothic-Regular}[BoldFont=HaranoAjiGothic-Bold,
FontFace={eb}{n}{HaranoAjiGothic-Heavy}]
\setmonofont{HaranoAjiGothic-Regular}[BoldFont=HaranoAjiGothic-Bold,
FontFace={eb}{n}{HaranoAjiGothic-Heavy}]
```

`threeweight` が無効の場合は以下の設定 (中字・太字のみの 2 ウェイト) が行われる :

```
\setmainfont{HaranoAjiMincho-Regular}[BoldFont=HaranoAjiMincho-Bold]
\setsansfont{HaranoAjiGothic-Regular}[BoldFont=HaranoAjiGothic-Bold]
\setmonofont{HaranoAjiGothic-Regular}[BoldFont=HaranoAjiGothic-Bold]
```

`oneweight` オプション指定時は以下の設定 (1 ウェイトのみ) が行われる :

```
\setmainfont{HaranoAjiMincho-Regular}[BoldFont=HaranoAjiMincho-Medium]
\setsansfont{HaranoAjiGothic-Medium}[BoldFont=HaranoAjiGothic-Medium]
\setmonofont{HaranoAjiGothic-Medium}[BoldFont=HaranoAjiGothic-Medium]
```

※他の例と異なりゴシックで “`HaranoAjiMincho-Medium`” (`pxchfon` のマニュアルのプリセットの解説で `\setgothicfont` に割り当てられているフォント) が使われていることに注意。

そして `bold` オプション指定時は以下の設定が行われる :

```
\setmainfont{HaranoAjiMincho-Regular}[BoldFont=HaranoAjiMincho-Bold]
\setsansfont{HaranoAjiGothic-Bold}[BoldFont=HaranoAjiGothic-Bold]
\setmonofont{HaranoAjiGothic-Bold}[BoldFont=HaranoAjiGothic-Bold]
```

■他パッケージとの互換用のオプション

- `kozuka` : `kozuka-pro` の別名。(ptex-fontmaps でのプリセット名。)
- `morisawa` : `morisawa-pro` の別名。(ptex-fontmaps でのプリセット名。)
- `moga-mobo-ex` : `moga` の別名。(ptex-fontmaps でのプリセット名。)

^{*1} つまり、地域別サブセット OTF 版以外のもの。後掲の `noto` も同じ。

- `noto-otf` : noto の別名。(luatexja-preset でのプリセット名。)
- `hiragino` : hiragino-pro の別名。(ptex-fontmaps でのプリセット名。)
※ 0.6 版で追加。0.4 版以前では `hiragino` が別の設定を指していたが、これは 0.5 版で廃止された。

■廃止されたプリセット設定 0.2a 版以前で用意されていた次のプリセット設定は、0.5 版において廃止された。現在は指定するとエラーが発生する。

※ただし `hiragino` については現在では `hiragino-pro` の別名と解釈される。

`kozuka4`、`kozuka6`、`kozuka6n`、`hiragino`、`ms-dx`、`ipa-dx`、`hiragino-dx`

2.2 サブ設定

`fontspec` では使用するフォントを `\newfontfamily` 命令で増やすことができる。それを利用した追加設定である。

- `hg` : Microsoft Office のフォント (HG フォント) に対応する、以下のファミリー命令が定義される。
 - `\hgmcfamily` : HGS 明朝 B、太字 =HGS 明朝 E。
 - `\hgprfamily` : HGS 創英^{ゴシック} EB
 - `\hggtfamily` : HGS ^{ゴシック} M、太字 =HGS ^{ゴシック} E。
 - `\hggufamily` : HGS 創英角^{ゴシック} UB
 - `\hgmfamily` : HG 丸^{ゴシック} M-PRO
 - `\hgkkfamily` : HGS 教科書体
 - `\hgksfamily` : HG 正楷書体-PRO
 - `\hggsfamily` : HGS 行書体
 - `\hgppfamily` : HGS 創英角^{ゴシック} 体
- `hiraginomg` : ヒラギノの丸^{ゴシック}を使う設定。
 - `\hmgfamily` : ヒラギノ丸^{ゴシック} Pro W4
- `mobo` : Mobo フォント (2004JIS 字形) を使う設定。
 - `\mobofamily` : Mobo フォント (2004JIS 字形)
- `mobo-90` : Mobo フォント (90/2000JIS 字形) を使う設定。
 - `\mobofamily` : Mobo フォント (90/2000JIS 字形)
- `maruberi` : マルベリフォントを使う設定。
 - `\mmfamily` : モトヤ L マルベリ 3 等幅

2.3 その他のオプション

- `oneweight` (または`nodeluxe`) : 多ウェイト用のメイン設定を単ウェイトとして用いる。
※ `pxchfon` のマニュアルのプリセットの記述において `\setminchofont` と `\setgothicfont` で設定されているウェイトのフォントが用いられる。
- `nooneweight` (または`deluxe` ; 既定) : `oneweight` の否定。

※(no)deluxe は luatexja-preset との互換の別名。

- **threeweight** (既定) : 多ウェイト用のメイン設定を使う場合に 3 ウェイトを利用できるようにする。
- **nothreeweight** : **threeweight** の否定。多ウェイト用のメイン設定は 2 ウェイトのみ使える。
※既定は **threeweight** であるが、使用中の **fontspec** の版が古くて追加ウェイトに対応できない場合は **nothreeweight** が既定になる。
- **bold** : **oneweight** と同じく多ウェイト用のメイン設定を単ウェイトとして用いるが、この際のコシック体のフォントとして太字ウェイトに相当するものを用いる。
※ **pxchfon** の説明書の記述における **\setminchofont** と **\setboldgothicfont** のフォントが用いられる。
※ **luatexja-preset** とは異なり、**bold** の指定自体が単ウェイト設定を強制する。**bold** と **oneweight** を同時に指定した場合は **bold** が優先する。
- **nobold** (既定) : **bold** の否定。
- **prop** : プロポーショナル幅のフォントを用いる。例えば、「IPA 明朝」の代わりに「IPA P 明朝」、「HGS 行書体」の代わりに「HGP 行書体」を指定する。既定で用いるのは等幅のフォントだが、「欧文のみプロポーショナル」の変種 (HG フォントの場合「HGS～」名称のもの) がある場合はそれを優先させている。
※ **zxjatype** を用いる場合は、和文は等幅フォントを用いることが前提なので、このオプションは指定できずエラーになる。(現状では **xeCJK** 使用時も同じ。)
- **noprop** (既定) : **prop** の否定。(和文が) 等幅のフォントを用いる。
- **scale**=〈実数〉 : 和文スケール値 (**fontspec** の **Scale** 属性の値)。既定値は、**BXjscls** の文書クラスおよび **zxjatype** パッケージで指定されている場合はその値、なければ 1 となる。
- **jis90/90jis** : 90JIS 字形 (2000JIS 字形) の使用を指定する。
- **jis2004/2004jis** : 2004JIS 字形の使用を指定する。
- **nojisshape** (既定) : 特定の JIS 字形の使用の指定を行わない。
- **ignorejatype** : たとえ **xeCJK/zxjatype** が読み込まれていたとしてもそれらを見捨て、「和文欧文の区別がない」前提の動作を行う。
※この場合「プリセットで指定した日本語フォントが欧文のみに適用される」という奇妙な動作になるため、このオプションの有用性はほぼないと思われる。
- **noignorejatype** (既定) : **ignorejatype** の否定。
- **feature**=〈{属性リスト}〉 : このパッケージで指定されるフォント全てに通用する **fontspec** の属性の指定。既定値は空。