

zxjafont パッケージ (v1.2)

八登崇之 (Takayuki YATO; aka. “ZR”)

v1.2 [2020/02/24]

1 概要

X_ƎL^AT_EX + 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、pL^AT_EX 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 L^AT_EX 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：L^AT_EX
- エンジン：X_ƎL^AT_EX
- 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_ƎL^AT_EX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 メイン設定オプション

L^AT_EXの総称ファミリに関するプリセット設定、すなわち、fontspecの\setmainfont/setsansfont/monofont (xeCJK/xzjatype併用時は\setCJKmainfont/setCJKsansfont/setCJKmonofont)を行うもの。

※メイン設定のプリセットはpxchfonパッケージにおけるプリセット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。

■単ウェイト用プリセット 明朝・ゴシック各々 1 ウェ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、pL^AT_EX 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。

※ Xe_LTeX は「フォント非埋込の PDF 生成」に対応していないので、`noembed` プリセットは存在しない。

例えば、`ms` プリセットは以下の `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`/`zsjatype` 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。

■多ウェイト用プリセット 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、pL^AT_EX 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 ウェイトのフォントが `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 2.3 節を参照)。

- `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 (MogaEx ; 2004JIS 字形)。
※ `pxchfon` の `moga-mobo-ex` (`jis2004` 有効) と同じで、MogaEx 系統が用いられる。
- `moga-90` : Moga フォント (MogaEx ; 90/2000JIS 字形)。
※ `pxchfon` の `moga-mobo-ex` (`jis2004` 無効) と同じで、MogaEx90 系統が用いられる。
- `mogaN-90` : Moga フォント (Moga ; 90/2000JIS 字形)。
※ `pxchfon` の `moga-mobo` (`jis2004` 無効) と同じで、Moga90 系統が用いられる。
※`moga`/`moga-90`/`mogaN-90` の各プリセットは、`jis2004`/`jis90` オプションが併用された場合にはそれに応じて適切な字形をもつフォントの方に切り替える。
- `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。
※つまり地域別サブセット OTF 版以外のもの。フォント名での指定であるため、pxchfon の sourcehan と sourcehan-otc の両方と等価である。
- 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。
※sourcehan と同様の補足事項が当てはまる。pxchfon の noto と noto-otc の両方と等価。
- 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 プリセット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*1 :

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

※先の例と異なり明朝の太字がゴシックとなり、かつゴシックとして “HaranoAjiGothic-Medium” (pxchfon プリセットにおいて \setgothicfont に割り当てられているフォント) が使われることに注意。

そして bold オプション指定時は以下の設定が行われる :

1 実際には、状況に応じてフォント名の代わりにファイル名 (.otf) での指定に切り替わる。

```

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

```

■特殊なプリセット

- `nopreset` : メイン設定を何も行わない。
※フォントの設定は自分で行うが、それでも何らかの理由で `zxjafont` パッケージを読み込みたいという場合に用いることが想定されている。

■他パッケージとの互換用のプリセット

- `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` : `mogaN-90` の別名。(ptex-fontmaps でのプリセット名。)
- `moga-mobo-ex` : `moga-90` の別名。(ptex-fontmaps でのプリセット名。)
※ 1.2 版より、Moga 系プリセットが `jis90/jis2004` での字体指定に従うようになったため、他のパッケージの動作との互換がより高い動作に変更された。現在は既定で 90JIS 字形になることに注意。
- `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 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 サブ設定のオプション

`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 創英プレッス EB
 - `\hggtfamily` : HGS コシック M、太字 =HGS コシック 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^ホツ^ツ 体
- hiraginomg : ヒラギノの丸ゴシックを使う設定。
 - \hmgfamily : ヒラギノ丸ゴ 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。
 - \mmgfamily : モトヤ L マルベリ 3 等幅

2.3 その他のオプション

- oneweight : 多ウェイト用のプリセット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 (既定) : oneweight の否定。
- threeweight (既定) : 多ウェイト用プリセットを使う場合に 3 ウェイトを利用できるようにする。
- nothreeweight : threeweight の否定。多ウェイト用プリセットは 2 ウェイトのみ使える。
 ※(no)threeweight は 1.0 版で追加された。
 ※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プリセットを単ウェイトとして用いるが、この際のゴ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 のプリセットでの \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 : プロポーションア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ンアル」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る。
 ※ 1.1 版より、xeCJK/zxjatype 併用時でも prop が指定できるようになった。
- 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。
- expert : 横組専用仮名字形を (可能であれば) 利用する。
 ※ luatexja-preset の expert とは異なり、ルビ用字形は未サポート。

- `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。有用性はほぼないと思われるが念のため用意している。
- `noignorejatype` (既定) : `ignorejatype` の否定。
※`(no)ignorejatype` は 1.0 版で追加された。
- `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。

■他パッケージとの互換用のオプション `luatexja-preset` との互換のためのもの。

- `deluxe/nodeluxe` : それぞれ `nooneweight/oneweight` の別名。
- `match/fontspec` : これらの機能は“常に有効”と考えられるため、黙って無視される。
- `nfssonly` : 非サポートのため警告が出て無視される。
- `noembed` : 2.1で述べた通り、非埋込の設定はサポートできないので、警告が出た上で、`nopreset` プリセットが指定されたものと見なされる。