

UTFマクロ集の利用

齋藤修三郎

平成15年3月5日

目次

① 使い方

① 使い方

(一)

② マクロ集の使い方

(二)

②の① 囲みつき文字

(二)

②の② 合字

(四)

②の③ 幅の違う文字

(七)

②の④ カウンタでの利用

(八)

②の⑤ 踊り字、記号など

(九)

③ 漢字の利用

(十)

③の① 異体字の利用

(十)

③の② サンプル

(十)

④ 訓点文用スタイルファイルとの併用

(土)

④の① kntenze.styとの併用

(土)

④の② sfkanbun.styとの併用

(土)

はじめに

(一)

UTFパッケージは「ユニコードの文字」を使うためのパッケージです。従来`PLAIN`では、JIS X 208の文字種しか扱えませんでした。文字種の拡大のために、いろいろなパッケージが構築されています。然し乍ら、商業出版に耐えうる高品質の書体を使うことは出来ませんでした。このパッケージは Open Type Font の利用をするため開発されました。文字集合として、JIS X 213 に完全対応しています。また、Unicode 3.0 相当の字体を UTF-16 のコードで指定することが出来ます。日本語に限っては、Adobe-Japan1-5 の CID 番号を直接指定することにより、UTF-16 のサロゲート・ペアに入っている字体を使うことが可能です。CID 番号による直接指定方式を採用したことにより、Adobe-Japan1-5 に含まれる様々な異体字および記号類を用いることも可能になっています。対応している `dvipware` は `udviprs` と `dvipdfmx` と `Mxdvi` だけ。

尚、UTFパッケージの扱えるグリフは Adobe-Japan1-5 のプロポーショナルでないものです。

① 使い方

この節ではスタイルファイルの使用方法を説明します。プリアンブルで `\usepackage{utf}` と書きます。オプションには `expert` があります。

`\usepackage[expert]{utf}`

`expert` を宣言すると仮名が縦組専用、または横組専用のものに切り替わり、ルビ用の仮名を使えるようになります。

② マクロ集の使い方

ルビ用仮名は、`\rubyfamily`と宣言することで使えます。藤田眞作先生の `furikana.sty` を使う場合、`expert` オプションを宣言時には自動的に置き換わります。このとき、サイズを変えたい場合は `\begin{document}`以降、

```
\def\rubykatuj{i}{\rubyfamily\scriptsize}
```

などと宣言してください。(註 プリアンブルで定義しても無効になります)

基本的な使い方としては、`UTF16` のコードを `\UTF{xxxx}` として 16 進 4 桁で指定します。CID のコードを直接指定する際は `\CID{xxxx}` として CID 番号を 10 進数で入力します。

CID 番号はアドビシステムのテクニカルノートで調べることが出来ます。

<http://partners.adobe.com/asn/developer/pdfs/tu/5078.Adobe-Japan1-4.pdf>

<http://partners.adobe.com/asn/developer/pdfs/tu/5146.Adobe-Japan1-5.pdf>

井上浩一先生が作ってくださったマクロ集 `utfajmacros.sty` が自動で読み込まれます。これにより非常に便利なマクロがたくさん使えます。使用方法は次節で述べます。何らかの理由で読み込みたくない場合、`nomacro` オプションを宣言してください。

```
\usepackage[nomacro]{utfj}
```

② マクロ集の使い方

マクロ集は大きく分けて四つのタイプのマクロからなります。一つめは囲み付きの文字、二つめは合字、三つめは 2 分幅などの文字、四つめは記号類です。それぞれの使い方を説明していきます。

②① 囲み付き文字

Adobe-Japan1-5 の文字コレクションには、非常に多くの種類の囲み文字が用意されています。それを容易に指定出来るようにするマクロです。`\ajMaru{54}` などのように使用することで⑤4 のような表示が得られます。カウンタでの利用は後で述べます。

コマンド名	最小値	最大値	サンプル
<code>\ajMaru</code>	0	100	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
<code>\ajMaru*</code>	0	100	00①01②02③03④04⑤05⑥06⑦07⑧08⑨09⑩
<code>\ajKuroMaru</code>	0	100	●①●②●③●④●⑤●⑥●⑦●⑧●⑨●⑩
<code>\ajKuroMaru*</code>	0	100	00●①01●②02●③03●④04●⑤05●⑥06●⑦07●⑧08●⑨09●⑩
<code>\ajKaku</code>	0	100	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<code>\ajKaku*</code>	0	100	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
<code>\ajKuroKaku</code>	0	100	●0●1●2●3●4●5●6●7●8●9●10
<code>\ajKuroKaku*</code>	0	100	00●01●02●03●04●05●06●07●08●09●10
<code>\ajMaruKaku</code>	0	100	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<code>\ajMaruKaku*</code>	0	100	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
<code>\ajKuroMaruKaku</code>	0	100	●0●1●2●3●4●5●6●7●8●9●10
<code>\ajKuroMaruKaku*</code>	0	100	00●01●02●03●04●05●06●07●08●09●10
<code>\ajKakko</code>	0	100	(0)(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)
<code>\ajKakko*</code>	0	100	(00)(01)(02)(03)(04)(05)(06)(07)(08)(09)(10)
<code>\ajRoman</code>	1	15	I II III IV V VI VII VIII IX X XI
<code>\ajRoman*</code>	1	15	I II III III V VIVIV VIII X XI
<code>\ajroman</code>	1	15	i ii iii iv v vi vii viii ix x xi
<code>\ajPeriod</code>	1	9	0.1.2.3.4.5.6.7.8.9.
<code>\ajKakkoYobi</code>	1	9	(日)(月)(火)(水)(木)(金)(土)(祝)(休)
<code>\ajKakkoroman</code>	1	15	(i)(ii)(iii)(iv)(v)(vi)(vii)(viii)(ix)(x)

② マクロ集の使い方

コマンド名	最小値	最大値	サンプル
\ajKakuKata	1	48	アイウエオカキクケコ
\ajKakuYobi	1	7	日月火水木金土
\ajKuroKakualph	1	26	abcdefghijklmnopq
\ajKuroKakuAlph	1	26	ABCDEFGHIJ
\ajKuroKakuHira	1	48	あいうえおかきくけこ
\ajKuroKakuKata	1	48	アイウエオカキクケコ
\ajKuroKakuYobi	1	7	日月火水木金土
\ajMaruKakualph	1	26	abcdefghijklmnopq
\ajMaruKakuAlph	1	26	ABCDEFGHIJ
\ajMaruKakuHira	1	48	あいうえおかきくけこ
\ajMaruKakuKata	1	48	アイウエオカキクケコ
\ajMaruKakuYobi	1	7	日月火水木金土
\ajKuroMaruKakualph	1	26	abcdefghijklmnopq
\ajKuroMaruKakuAlph	1	26	ABCDEFGHIJ
\ajKuroMaruKakuHira	1	48	あいうえおかきくけこ
\ajKuroMaruKakuKata	1	48	アイウエオカキクケコ
\ajKuroMaruKakuYobi	1	7	日月火水木金土
\ajNijuMaru	1	10	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
\ajRecycle	0	11	♻️♻️♻️♻️♻️♻️♻️♻️♻️♻️♻️

コマンド名	最小値	最大値	サンプル
\ajKakkoRoman	1	15	(I)(II)(III)(IV)(V)(VI)(VII)(VIII)(IX)(X)
\ajKakkoalph	1	26	(a)(b)(c)(d)(e)(f)(g)(h)(i)(j)
\ajKakkoAlph	1	26	(A)(B)(C)(D)(E)(F)(G)(H)(I)(J)
\ajKakkoHira	1	48	(あ)(い)(う)(え)(お)(か)(き)(く)(け)(こ)
\ajKakkoKata	1	48	(ア)(イ)(ウ)(エ)(オ)(カ)(キ)(ク)(ケ)(コ)
\ajKakkoKansuji	1	20	(一)(二)(三)(四)(五)(六)(七)(八)(九)(十)
\ajMaruKansuji	1	10	㊦㊧㊨㊩㊪㊫㊬㊭㊮㊯
\ajMarualph	1	26	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajMaruAlph	1	26	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajMaruHira	1	48	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajMaruKata	1	48	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajMaruYobi	1	7	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajKuroMarualph	1	26	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajKuroMaruAlph	1	26	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajKuroMaruHira	1	48	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajKuroMaruKata	1	48	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajKuroMaruYobi	1	7	ⒶⒷⒸⒹⒺⒻⒼⒽⒿ⓰
\ajKakualph	1	26	abcdefghijklmnopq
\ajKakuAlph	1	26	ABCDEFGHIJ
\ajKakuHira	1	48	あいうえおかきくけこ

② マクロ集の使い方

②②② 合 字

Adobe-Japan1.5には組文字とよばれるグリフが存在します。またJIS X 213に含まれる鼻濁音「が」などを指定するために「ajlig」というコマンドが用意されています。たとえば「ajlig株式会社」と記述することで「が」が得られます。このコマンドはグリフが組方向に依存する場合でも、自動的に適切なグリフが得られるようになっていきます。先ほどの「ajlig株式会社」は横組では縦となりません。また鼻濁音やアイヌ語を書き表すための仮名は、「export オプション」使用時の組方向およびルビ用を自動的にチェックし、適切なグリフが得られるようになっていきます。一覧表を載せておきます。

引数	縦	横	引数	縦	横	引数	縦	横
明治	罍	囀	大正	壺	炷	昭和	𪛗	𪛘
ミリ	𪛙	𪛚	キロ	𪛛	𪛜	センチ	𪛞	𪛟
センチ*	𪛡	𪛢	メートル	𪛤	𪛥	グラム	𪛧	𪛨
グラム*	𪛩	𪛪	トン	𪛬	𪛭	アール	𪛮	𪛯
アール*	𪛰	𪛱	ヘクタール	𪛳	𪛴	リットル	𪛶	𪛷
ワット	𪛹	𪛺	ワット*	𪛼	𪛽	カロリー	𪛿	𪛾
ドル	𪛿	𪛻	セント	𪛿	𪛻	セント*	𪛿	𪛻
パーセント	𪛿	𪛻	ミリバール	𪛿	𪛻	ページ	𪛿	𪛻
ページ*	𪛿	𪛻	キロメートル	𪛿	𪛻	キログラム	𪛿	𪛻
アパート	𪛿	𪛻	ビル	𪛿	𪛻	マンション	𪛿	𪛻
株式会社	𪛿	𪛻	有限会社	𪛿	𪛻	財団法人	𪛿	𪛻
平成	𪛿	𪛻	ファイブ	𪛿	𪛻	インチ	𪛿	𪛻
インチ*	𪛿	𪛻	ヤード	𪛿	𪛻	ヤード*	𪛿	𪛻
ヘルツ	𪛿	𪛻	ヘルツ*	𪛿	𪛻	ホーン	𪛿	𪛻
ホーン*	𪛿	𪛻	コーポ	𪛿	𪛻	コーポ*	𪛿	𪛻
ハイツ	𪛿	𪛻	ハイツ*	𪛿	𪛻	さじ	𪛿	𪛻
アト	𪛿	𪛻	アルファ	𪛿	𪛻	アンペア	𪛿	𪛻
イニング	𪛿	𪛻	ウオン	𪛿	𪛻	ウルシ	𪛿	𪛻
エーカー	𪛿	𪛻	エクサ	𪛿	𪛻	エスクード	𪛿	𪛻
オーム	𪛿	𪛻	オングストローム	𪛿	𪛻	オンス	𪛿	𪛻
オントロ	𪛿	𪛻	カイリ	𪛿	𪛻	カップ	𪛿	𪛻
カラット	𪛿	𪛻	ガロン	𪛿	𪛻	ガンマ	𪛿	𪛻
ギガ	𪛿	𪛻	ギニー	𪛿	𪛻	キュリー	𪛿	𪛻
ギルダ	𪛿	𪛻	キロリットル	𪛿	𪛻	キロワット	𪛿	𪛻
グスーム	𪛿	𪛻	グラムトン	𪛿	𪛻	クルサード	𪛿	𪛻
クルゼイロ	𪛿	𪛻	クローネ	𪛿	𪛻	ケース	𪛿	𪛻
コルナ	𪛿	𪛻	サイクル	𪛿	𪛻	サンチーム	𪛿	𪛻
シリング	𪛿	𪛻	ダース	𪛿	𪛻	デカ	𪛿	𪛻
デシ	𪛿	𪛻	テラ	𪛿	𪛻	ドラクマ	𪛿	𪛻
ナノ	𪛿	𪛻	ノット	𪛿	𪛻	バーツ	𪛿	𪛻
バーレル	𪛿	𪛻	パスカル	𪛿	𪛻	バレル	𪛿	𪛻
ピアストル	𪛿	𪛻	ピクル	𪛿	𪛻	フェムト	𪛿	𪛻
ファラッド	𪛿	𪛻	フレッド	𪛿	𪛻	ベータ	𪛿	𪛻
ブッシェル	𪛿	𪛻	フラン	𪛿	𪛻	ペニタ	𪛿	𪛻
ヘクト	𪛿	𪛻	ヘクトパスカル	𪛿	𪛻	ペニヒ	𪛿	𪛻

② マクロ集の使い方

引数	合字	引数	合字	引数	合字	引数	合字
○上	Ⓐ	○中	Ⓜ	○下	Ⓣ	○左	Ⓓ
○右	Ⓡ	○干	Ⓣ	○夜	Ⓝ	○企	Ⓔ
○医	Ⓜ	○協	Ⓜ	○名	Ⓝ	○宗	Ⓣ
○労	Ⓡ	○学	Ⓜ	○有	Ⓡ	○株	Ⓓ
○社	Ⓒ	○監	Ⓜ	○資	Ⓡ	○財	Ⓓ
○印	Ⓜ	○秘	Ⓜ	○大	Ⓣ	○小	Ⓝ
○優	Ⓡ	○控	Ⓜ	○調	Ⓜ	○注	Ⓜ
○副	Ⓜ	○減	Ⓜ	○標	Ⓜ	○欠	Ⓝ
○基	Ⓡ	○禁	Ⓜ	○項	Ⓜ	○休	Ⓝ
○女	Ⓡ	○男	Ⓡ	○正	Ⓝ	○写	Ⓜ
○祝	Ⓜ	○出	Ⓜ	○適	Ⓜ	○特	Ⓜ
○濟	Ⓜ	○増	Ⓜ	○問	Ⓜ	○答	Ⓜ
○例	Ⓜ	○電	Ⓜ	(株)	Ⓓ	(有)	Ⓡ
(代)	Ⓡ	(至)	Ⓡ	(企)	Ⓓ	(協)	Ⓜ
(名)	Ⓝ	(労)	Ⓡ	(社)	Ⓒ	(監)	Ⓜ
(自)	Ⓡ	(資)	Ⓡ	(財)	Ⓓ	(特)	Ⓜ
(学)	Ⓜ	(祭)	Ⓜ	(呼)	Ⓜ	(祝)	Ⓜ
(休)	Ⓝ	(営)	Ⓜ	(合)	Ⓜ	(注)	Ⓜ
(問)	Ⓜ	(答)	Ⓜ	(例)	Ⓜ	●問	Ⓜ
●答	Ⓜ	●例	Ⓜ	□問	Ⓜ	□答	Ⓜ
□例	Ⓜ	□印	Ⓜ	□勝	Ⓜ	□負	Ⓜ
■問	Ⓜ	■答	Ⓜ	■例	Ⓜ	◇問	Ⓜ
◇答	Ⓜ	◇例	Ⓜ	◆問	Ⓜ	◆答	Ⓜ
◆例	Ⓜ						

引数	合字	引数	合字	引数	合字
!!	!!	!?	!?	?!	?!
??	??	!*	!	!!*	!!
!?*	!?				
うゝ	うゝ	ワゝ	ヴゝ	キゝ	ギ
エゝ	エゝ	ヲゝ	ヅゝ	かゝ	が
きゝ	ぎ	くゝ	ぐ	けゝ	げ
こゝ	こ	かゝ	か	けゝ	け
クゝ	ク	ケゝ	ケ	コゝ	コ
セゝ	ゼ	ツゝ	ヅ	トゝ	ト
小か	か	小け	け	小こ	こ
小コ	コ	小ク	ク	小シ	シ
小ヌ	ヌ	小ト	ト	小ヌ	ヌ
小ハ	ハ	小ヒ	ヒ	小フ	フ
小ヘ	ヘ	小ホ	ホ	小プ	プ
小ム	ム	小ラ	ラ	小リ	リ
小ル	ル	小レ	レ	小ロ	ロ

コントロールシボル	意味	例
\`	濁音化	うぎ
\`	半濁音化	がぐげ
\!	拗音化	クヌリ
\○	丸付き	Ⓜ(祝)Ⓜ
\ (引数)	括弧付き	(株)(祭)(労)

社団法人	協同組合	医療法人	ルピー	ループル	ユーロ	メガトン	マルク	マイクロ	ポルト	ペンス	引数
Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	縦
Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	横
宗教法人	合資会社	学校法人	レム	ルクス	ラド	ヤール	ミクロン	マイル	ホン	ポイント	引数
Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	縦
Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	横
郵便番号	合名会社	共同組合	レントゲン	ルビア	リラ	ユアン	メガ	マッハ	ポンド	ホール	引数
Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	縦
Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	横

② マクロ集の使い方

引数	合字	引数	合字	引数	合字
mm	mm	cm	cm	km	km
mg	mg	kg	kg	cc	cc
m2	m ²	No.	No.	K.K.	KK
TEL	TEL	cm2	cm ²	km2	km ²
cm3	cm ³	m3	m ³	dl	dl
l	ℓ	kl	kl	ms	ms
micros	μs	ns	ns	ps	ps
KB	KB	MB	MB	GB	GB
HP	HP	Hz	Hz	mb	mb
ml	mℓ	KK.	KK	Tel	TEL
in	in	mm2	mm ²	mm3	mm ³
km3	km ³	sec	sec	min	min
cal	cal	kcal	kcal	dB	dB
m	m	g	g	F	°F
TB	TB	FAX	FAX	ohm	Ω
AM	AM	KK	KK	No	No
PH	PH	PM	PM	PR	PR
tel	TEL	tm	TM	VS	VS
a/c	℥	a.m.	a.m.	c/c	℥
c.c.	cc	c/o	℥	dl*	dl
hPa	hPa	kl*	kl	l*	l
microg	μg	microm	μm	ml*	ml
m/m	℥ _m	n/m	℥ _m	pH	pH
p.m.	pm	mho	Ω		

例外的な合字として「 \backslash angle オングストローム」があります、これは「Å」のように合字 2 文字からなる合字です。また、コントロールシンボルも用意されています。コントロールシンボルですから直後に文字を置いて使えます。たとえば、「 \circ 注と入力することで「注」が得られます。また、「 ／ 」だけは特殊で「(株)」のように用います。結果は「株」となります。内部的にはこれらのコントロールシンボルは「 \backslash angle \circ 注」などに展開されます。表に挙げた物以外に、「 \bullet 」、「 \square 」、「 \blacksquare 」、「 \diamond 」、「 \blacklozenge 」があります。

② マクロ集の使い方

②の③ 幅の違う文字

2 分幅の文字（所謂半角カタカナなど）や3分幅、4分幅の数字類も使用出来ます。半角の文字は`<半角>`半角によって使用可能です。`\aj`半角`<半角カタカナひらがな>`半角`<半角カタカナひらがな>`が得られます。これは組方向に応じて変わります。引数の中の漢字等はそのままです。

日本国民は、正当に選挙された国会における代表者を通じて行動し、われらとわれらの子孫のために、諸国民との協和による成果と、わが国全土にわたつて自由のもたらす恵沢を確保し、政府の行為によつて再び戦争の惨禍が起こることのないやうにすることを決意し、ここに主権が国民に存することを宣言し、この憲法を確定する。そもそも国政は、国民の厳粛な信託によるものであつて、その権威は国民に由来し、その権力は国民の代表者がこれを行使し、その福利は国民がこれを享受する。これは人類普遍の原理であり、この憲法はかかる原理に基くものである。われらは、これに反する一切の憲法、法令及び詔勅を排除する。

日本国民は、正当に選挙された国会における代表者を通じて行動し、われらとわれらの子孫のために、諸国民との協和による成果と、わが国全土にわたつて自由のもたらす恵沢を確保し、政府の行為によつて再び戦争の惨禍が起こることのないやうにすることを決意し、ここに主権が国民に存することを宣言し、この憲法を確定する。そもそも国政は、国民の厳粛な信託によるものであつて、その権威は国民に由来し、その権力は国民の代表者がこれを行使し、その福利は国民がこれを享受する。これは人類普遍の原理であり、この憲法はかかる原理に基くものである。われらは、これに反する一切の憲法、法令及び詔勅を排除する。

3 分幅、4 分幅の数字は`\ajTsumesujij1`～`\ajTsumesujij4`により使うことができます。

・ソース

[全角幅] `\ajTsumesujij1{1234567890123456789012345}`

[二分幅] `\ajTsumesujij2{1234567890123456789012345}`

[三分幅] `\ajTsumesujij3{1234567890123456789012345}`

[四分幅] `\ajTsumesujij4{1234567890123456789012345}`

・処理結果

[全角幅] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 [二分幅] 1234567890123456789012345 [三分幅] 1234567890123456789012345 [四分幅] 1234567890123456789012345

また、`\ajTsumesujij*`を使うと、桁数に応じて自動的に幅を適切なものに変えてくれます。引数は4桁までです。縦書き時には、`\rensujij{\ajTsumesujij*{798}}`などと入力することで以下のような結果が得られます。

西暦798年2月10日 2002年12月10日

新聞などの年齢表示に用いられる(三き)のような括弧付きの数字のマクロが`\ajNenrei1`～`\ajNenrei4`です。これらは組方向に依存します。また、末尾の数字により最後に付加される文字が変わります。`\ajNenrei0`は`\ajTsumekakko`に名称が変更されました。また、`\ajNenrei1`～`\ajNenrei3`は`<半角カタカナひらがな>`です。年齢ではなく個数を表す、`\ajKosu`と`<半角カタカナひらがな>`です。

・ソース

`\ajTsumekakko{9}\ajTsumekakko{99}\ajTsumekakko{10}\ajTsumekakko{112}\`

[一※] `\ajNenrei1{9}\ajNenrei1{99}\ajNenrei1{10}\ajNenrei1{112}`

`\ajNenrei1{9}\ajNenrei1{99}\ajNenrei1{10}\`

[二※] `\ajNenrei2{9}\ajNenrei2{99}\ajNenrei2{10}\ajNenrei2{112}`

`\ajNenrei2{9}\ajNenrei2{99}\ajNenrei2{10}\`

[三※] `\ajNenrei3{9}\ajNenrei3{99}\ajNenrei3{10}`

`\ajNenrei3{9}\ajNenrei3{99}\ajNenrei3{10}\`

② マクロ集の使い方

```
[個数] \ajNenrei4{99}\ajNenrei4{99}\ajNenrei4{10j}
\ajKosu{99}\ajKosu{99j}\ajKosu{10j}
  ・ 処理結果
(五)(九七)(一〇)(一一三)
[1系] (九〇)(九二)(一〇)(一一三) (九二)(九九)(一〇)
[2系] (九七)(九七)(一〇)(一一三) (九七)(九七)(十)
[3系] (九〇)(九七)(一〇)(九七)(九七)(一〇)
[個数] (九七)(九七)(十) (九七)(九七)(十)
```

②の④ カウンタでの利用

②の①で説明した囲み付き文字のカウンタでの利用を説明します。カウンタで利用するためのコマンドが`\ajLabel`です。既にお気づきかもしれませんが、このマニュアルでもノンブルやセクションの数字を変えています。これはプリマインブルで`\renewcommand{\thepage}{\ajLabel\ajKakkoKansuji{page}}`
`\renewcommand{\thesecion}{\ajLabel\ajMaru{section}}`
`\renewcommand{\thesubsection}{\thesecion}`と`\ajLabel\ajMaruKaku{subsection}`と再定義することによって得られた結果です。このように、`\ajLabel`の後に囲み文字のロマンダ名を書き、その後に引数としてカウンタ名を書きます。サンプルとして `enumerate` 環境での使用例を載せます。

・ 設定例

```
\renewcommand{\theenumi}{\ajLabel\ajMaru*{enumi}}
\renewcommand{\theenumii}{\ajLabel\ajMaruKaku{enumii}}
\renewcommand{\theenumiii}{\ajLabel\ajKakuA{enumiii}}
\renewcommand{\renewjiv}{\renewjiv{\ajLabel\ajTumesuji*{enumiv}}}
\renewcommand{\labelenumi}{\theenumi}
\renewcommand{\labelenumii}{\theenumii}
\renewcommand{\labelenumiii}{\theenumiii}
\renewcommand{\labelenumiv}{\theenumiv}
\makeatletter
\renewcommand{\p@enumi}{\theenumi }
\renewcommand{\p@enumii}{\p@enumii\theenumi }
\renewcommand{\p@enumiii}{\p@enumiii\theenumii }
\makeatother
```

⑬ 福田恆存

⑬ 私の國語教室

J 文庫本

112 新潮文庫

113 中公文庫

114 文春文庫

K ハードカバー

35 新潮社

⑬ 日本への遺言

⑬ 内田百閒

⑬ 森鷗外

項目を参照してみます、「⑬の⑬のJの113」のようになりました。

② マクロ集の使い方

②の⑤ 踊り字、記号など

文学作品を組版するための踊り字などや、文書に彩りいろどを与える記号類を用意いたしました。
 ☆印のついたコマンドは縦組でのみ使うことができます。

コマンド名	記号	コマンド名	記号
\ajSenteMark	▲	\ajGoteMark	△
\ajClub	♣	\ajvarClub	♣
\ajHeart	♥	\ajvarHeart	♥
\ajDiamond	◇	\ajvarDiamond	◆
\ajSpade	♠	\ajvarSpade	♠
\ajPostal	〒	\ajvarPostal	〒
\ajSun	☀	\ajCloud	☁
\ajUmbrella	☂	\ajSnowman	☃
\ajUta	↵	\ajCommandKey	⌘
\ajReturnKey	↵	\ajCheckmark	✓
\ajVisibleSpace	␣	\ajPhone	☎
\ajJIS	☎	\ajJAS	☎
\ajBall	①	\ajHotSpring	♨
\ajWhiteFlorette	✱	\ajBlackFlorette	✱
\ajRightBArrow	➡	\ajLeftBArrow	➠
\ajUpBArrow	⬆	\ajDownBArrow	⬇
\ajRightHand	☞	\ajLeftHand	☜
\ajUpHand	☝	\ajDownHand	☚
\ajRightScissors	✂	\ajLeftScissors	✂
\ajUpScissors	✂	\ajDownScissors	✂
\ajRightWArrow	➡	\ajLeftWArrow	➠
\ajUpWArrow	⬆	\ajDownWArrow	⬇
\ajRightDownArrow	↘	\ajLeftDownArrow	↙

コマンド名	記号	コマンド名	記号
\ajLeftUpArrow	↖	\ajRightUpArrow	↗
\ajWhiteSesame	◌	\ajBlackSesame	◌
\ajNinoji	々	\ajvarNinoji*	々
\ajYusuriten*	こ	\ajMasu	☐
\ajYori	ち	\ajKoto	フ
\ajKunoji*	く	\ajKunojiwithBou*	く、
\ajDKunoji*	く*	\ajDKunojiwithBou*	く、

\ajKunten の引数と得られるグリフ

引数	記号	引数	記号	引数	記号	引数	記号
レ	レ	一	一	二	二	三	三
四	四	上	上	中	中	下	下
甲	甲	乙	乙	丙	丙	丁	丁
天	天	地	地	人	人		
一レ	ㄣ	上レ	ㄣ	甲レ	ㄣ	天レ	ㄣ
□		二	二	三	三	四	四
中	中	下	下	乙	乙	丙	丙
丁	丁	地	地	人	人	□	
二	二	三	三	四	四	中	中
下	下	乙	乙	丙	丙	丁	丁
地	地	人	人				

注意 □は全角のスペースを表します

☆訓点文については④節を参照してください。

傍点を白ゴマ傍点(◌)に変更してみましょう、tbookなどの場合\boutencharを変更することで変更出来ます。

\renewcommand{\boutenchar}{\hbox{to「1zhf\tate\fil\tiny\ajWhiteSesame」}}

これで傍点が変わります。 \ajKunojiwithBou は内部で\bouを用いて定義されていますので、自動的に変更されます(されてしまいます)。上記の定義はいろいろ、実験して得られた結果です。より良い定義がありましたら、お知らせくださいませ。

③ 漢字の利用

③ 漢字の利用

Adobe-Japan1-5にはJIS X 213では包摂されてゐる漢字やUNICODEで包摂されてゐる漢字の異体字を多く含んでいます。それらを利用する方法について説明します。

③① 異体字の利用

文書中で異体字を簡単に呼び出すために`utfajmicos.sty`では`\ajVar{name}`というコマンドがあります。呼び出される異体字を定義するマクロとして`\ajCIDVarDef`、`\ajCIDVarList`、`\ajUTFVarDef`、`\ajUTFVarList`があります。`\ajXXXVarDef`は1つの異体字を定義する`\romannumeral`、`\ajXXXVarList`は複数の異体字を同時に定義する`\romannumeral`です。`\ajXXXVarList`における文字以上の引数を定義するときは引数をひくくる必要があります。これらの定義用のマクロはプリアンブルでのみ使うことが出来ます。使用例を見てみましょう。プリアンブルで、

```
\ajCIDVarDef{高}{8705}\ajUTFVarDef{漢}{fa47j}
\ajCIDVarList{高}{8706}教=8471「鷗=7646」崎=14290「第=13910
角=13682」「{35}へ}=15192」「{Saki2}=17009」「{間2}=13693j}
\ajUTFVarList{間=9592}黒=9ed1「黄=9EC3」内=5167「△=266cj}
```

のように定義しておけば、`\ajVar{鷗}`と書くことで「鷗」が得られます。指定されている数値は、CIDの場合はCID Numberを10進数で、UTFの場合はUTF16のコードを16進数で指定します。同じ名前を登録しようとした場合、後のものが有効になります。お気を付け下さい。`utfmicos.sty`にはコメントアウトされていますが、人名外字のサンプルを定義する例が載っています。参考になさってください。

上で定義したものを表示させてみます。「高吉教鷗崎才角遼碓間漢間黒黄内」

よく使われる(と思われる)人名の外字は、あらかじめ定義されています。`\ajMayHama`、`\ajTatsusaki`、`\ajHashigoTaka`、`\ajTsuchiYoshi`でそれぞれ、濱、崎、高、吉がだせます。

③② サンプル

ここでは青空文庫 (<http://www.aozora.gr.jp/>) にて公開されているテキストを元に、第一水準の漢字のみですがJISで包摂されている字形を(所謂)旧字体に置き換えたサンプルをソースとともに載せます。置き換えについては、一次テキストの再現を目指した物ではありません。また、正当性を主張する物でもありません。雰囲気を出す程度の物です。微妙な字形の差に注意してご覧下さい。

置き換え前

シャク自身にしても、自分の近頃してゐる事柄の意味を知つてはゐない。勿論、普通の所謂憑きものと違ふらしいことは、シャクも気がついてゐる。しかし、何故自分は斯んな奇妙な仕草を幾月にも互つて續けて、猶、倦まないのか、自分でも解らぬ故、やはり之は一種の憑きものの所爲と考へていいのではないかと思つてゐる。

置き換え後

シャク自身にしても、自分の近頃してゐる事柄の意味を知つてはゐない。勿論、普通の所謂憑きものと違ふらしいことは、シャクも気がついてゐる。しかし、何故自分は斯んな奇妙な仕草を幾月にも互つて續けて、猶、倦まないのか、自分でも解らぬ故、やはり之は一種の憑きものの所爲と考へていいのではないかと思つてゐる。

ソースは以下のようになっています。

```
シヤク自身にこそも、自\CID{13499}\CID{13730}頃してゐる事\CID{20145}\CID{13639}味を知つてはゐる。勿論\CID{20139}\CID{13939}\CID{13826}請憑よきもの\CID{13641}やふじこことば、シヤクも氣がついてゐる。しかし、何故自\CID{13499}は斯んな奇妙な仕草を幾\CID{13746}とも互つて續けて、\CID{14072}、\CID{7674}まなごのか、自\CID{13499}をも解らぬ故、やはりこれは一種の憑きもの\CID{13826}爲す\CID{13445}くつこつのはなごかと思つてゐる。
```

中島敦「狐憑」より引用


④ 訓点文用スタイルファイルとの併用

訓点が施された文章を`PDF`で書くためのスタイルファイルはいくつかあります。しかしながら、大返しや二の字点はフォントが無かったため、いずれのスタイルファイルに置いても代用案が用いられていました。UTF パッケージを利用すれば、大返しや二の字点は勿論、返り点用にデザインされた字形(註 Adobe-Japan1-5 準拠のフォントが必要です)を用いることが出来ますので、訓点文用のスタイルファイルと併用出来れば、より美しい結果が得られるでしょう。

この節では、UTF パッケージと訓点文用のスタイルファイルを併用する方法を解説します。`utfajmacros.sty`では、金水敏先生の作成された`kunten2e.sty`と藤田眞作先生の作成された`sfranbun.sty`とに対応しています。これらのスタイルファイルが読み込まれた場合、自動的に返り点を専用のグリフに置き換えるように再定義する準備をおこないます。また、`expert` オプション使用時には送り仮名、振り仮名もルビ用の仮名に置き換えるように設定されます。自動的に置き換えてしまうものではありませんで安心下さい。

専用のグリフに置き換えるためには、本文で`\begin{document}`と`\end{document}`の間で`\DeclareJKundokuStyle`を宣言すれば返り点が専用のグリフで置き換えられます。

宣言した後、元に戻すには`\DeclareOriginalKundokuStyle`を宣言します。では、それぞれのスタイルファイルでの使い方簡単に説明します。以下、ソース部分で□は全角スペースを表すものとします。

 詳しく説明しますと、`\begin{document}`の展開時に訓点文用のスタイルファイルが定義されていたら、それらのマクロを待避するようにします。`\DeclareJKundokuStyle`が宣言されたら、マクロを修正したものに置き換えます。また、`sfranbun.sty`は送り仮名のサイズを`\kundokusize`で置き換えられますが、これを文書中で置き換えること`expert` オプション使用時のルビ用仮名の設定が有効になりません。この場合は、`\DeclareJKundokuStyle` [small] などと指定する`\small`、`\kundokusize`を`\small`など`と`を`か`。

④ `kunten2e.sty` の併用

返り点が置き換わるのころを見ましよう。先ほど書いた通り`\DeclareJKundokuStyle`を宣言するだけです。

```
【ソース】 \ukm{為\reten}君{キミ}カタメニ\ukun{事\niten}□容□飾\ititen}{平ウシヨクヲロトトスレドモ}□飲\retenkana{ム}酒□□不\kokana{フ}亦\kokana{タ}□説\kokana{シシカラ}{一}乎
```

【変更前】 為 君事 容 飾 飲 酒 不 亦 説 乎

【変更後】 為 君事 容 飾 飲 酒 不 亦 説 乎

返り点の部分は自動的に置き換わりますが、踊り字については変更されません。`\odorihuku`

④ 訓点文用スタイルファイルとの併用

と\odoririを置き換えます。プリアンブルに次の2行を記述します。

```
\let\odorihuku=\ajkunoji
\let\odoriri=\ajvarNinoji
\ajvarNinoji (ゝ) の代わりの \ajNinoji (ゝ) を \ajYusuriten (ゝ) を使ひてゝゝゝ
じゝゝゝ。
```

【変更前】 うろくきよろく ◇侃々諤々 (註 \odoriri は少し修正してあります)

【変更後】 うろくきよろく ◇侃々諤々

音符号と訓符号も定義しておきます、プリアンブルに次の2行を記述します。

```
\def\ongofu{\kaeriten\ajkuntent{□|}}
\def\kungofu{\kaeriten\ajkuntent{□|}}
```

【使用例】 得成就 昔者

④② sfkanbun.sty の併用

先ほごと同様に、踊り字\ninojitenを置き換えます。プリアンブルに次の1行を記述します。

```
\let\ninojiten=\ajvarNinoji
```

返り点、踊り字が変更されたところを確かめておきます。

【ノース】 顔淵・季路\kundoku{特}{フ}{フ}{°} 子\kundoku{日}{フ}{フ}{°} %

```
\kundoku{益}{フ}{フ}{フ}{フ}{フ}{フ}{°} 子\ningojiten\kundoku{言}{フ}{フ}{°} %
```

```
\kundoku{爾}{フ}{フ}{フ}{フ}{フ}{フ}{°} %
```

```
子路\kundoku{日}{フ}{フ}{フ}{°} \kundoku{願}{フ}{フ}{フ}{°} 車馬衣%
```

```
\kundoku{輕}{フ}{フ}{フ}{°} \kundoku{裘}{フ}{フ}{°} \kundoku{輿}{フ}{フ}{°} 朋
```

```
\kundoku{友}{フ}{フ}{°} \kundoku{共}{フ}{フ}{°} \kundoku{憾}{フ}{フ}{°} 子路曰、願、車馬衣輕裘、與朋友共、
```

```
\kundoku{之}{フ}{フ}{°} \kundoku{無}{フ}{フ}{°} \kundoku{憾}{フ}{フ}{°} %
```

```
顔淵\kundoku{日}{フ}{フ}{°} \kundoku{願}{フ}{フ}{°} \kundoku{無}{フ}{フ}{°} 子路曰、願、
```

```
\kundoku{伐}{フ}{フ}{°} \kundoku{善}{フ}{フ}{°} \kundoku{無}{フ}{フ}{°} 子路曰、願、
```

```
\kundoku{施}{フ}{フ}{°} \kundoku{勞}{フ}{フ}{°} 子路\kundoku{日}{フ}{フ}{°} %
```

```
\kundoku{願}{フ}{フ}{°} \kundoku{聞}{フ}{フ}{°} 子路\kundoku{志}{フ}{フ}{°} %
```

```
子\kundoku{日}{フ}{フ}{°} \kundoku{者}{フ}{フ}{°} \kundoku{安}{フ}{フ}{°} %
```

```
\kundoku{之}{フ}{フ}{°} 朋\kundoku{友}{フ}{フ}{°} \kundoku{信}{フ}{フ}{°} %
```

```
\kundoku{之}{フ}{フ}{°} 少\kundoku{者}{フ}{フ}{°} \kundoku{懷}{フ}{フ}{°} %
```

```
\kundoku{之}{フ}{フ}{°} %
```

【変更前】 顔淵・季路侍。子曰、益各言爾志。子路曰、願、車馬衣輕裘、與朋友共、

徹之而無憾。顔淵曰、願、無伐善、無施勞。子路曰、願、聞子之志。子曰、老

者安之、朋友信之、少者懷之。

【変更後】 顔淵・季路侍。子曰、益各言爾志。子路曰、願、車馬衣輕裘、與朋友共、

徹之而無憾。顔淵曰、願、無伐善、無施勞。子路曰、願、聞子之志。子曰、老

者安之、朋友信之、少者懷之。

者安之、朋友信之、少者懷之。

謝 辞

④ 訓点文用スタイルファイルとの併用

このパッケージを作成するのにあたりましては、非常にたくさんの方のご協力を戴きました。ums.styを作成された稲垣淳さんはマクロを参考にさせていただきました。角藤先生はudtipsを作成してくださいました、これがなかったらこのパッケージを作ろうとは思いませんでした。内山先生はKdviをUTFパッケージに対応してくださいましたとともにAdobe-Japan1-5の直接アクセス方式というアイデアを与えてくださいました。また、CMapファイル Adobe-Japan1-5-Vもご用意して下さいました。井上先生はスタイルファイルの改良案とともに、様々な記号類が簡単に使えるようになるすばらしいマクロ集utfajmacros.styを作成してくださいました。小川先生はパッケージ配布や普及活動などとともに様々なアドバイスをしてくださいました。皆様のご協力に感謝いたします。ありがとうございます。

福田恆存氏の「私の國語教室」を讀んで、この様な組版が「E」出来ればと思つておりましたが、漸く現実的になつてきました。活用して戴ければ幸いです。普及をねがひつ。