

古代教会スラヴ語 G_AL_TE_X 利用の手引き

OldSlav Ver. 1.4

安田 功 isao@yasuda.homeip.net

2014 年 4 月 14 日

Бѣ нача́лкѣ бѣ слѡво, ѿ слѡво бѣ къ бѣ́гъ, ѿ бѣ́гъ бѣ слѡво. [Ип. 1:1]
太初に言あり、言は神と偕にあり、言は神なりき。—ヨハネ傳 1:1

目次

1	概要	3
2	インストール	4
2.1	ダウンロード	4
2.2	T _E X ツリーへの格納・フォントマップ登録	4
2.3	言語ハイフネーションパターンの追加	4
3	利用の手引き	5
3.1	古代教会スラヴ語パッケージ指定	5
3.2	古代教会スラヴ語への切替え	5
3.3	入力メソッド	7
3.4	メソッド入力例	13
3.5	アクセント・記号類	15
3.6	数値表現	15
3.7	文字サイズ	16
3.8	正教会装飾画像の出力	16
3.9	Babel 環境キャプション	17
3.10	日付様式	17
3.11	ラテン文字の出力	18
3.12	ロシア語等キリル文字の出力	18
3.13	英字・数字様式	19
3.14	パッケージオプション	19
3.15	聖書環境	21
4	組版例	22
4.1	『詩篇五十番』より	22

4.2	『聖書—ヨハネによる福音書』より	24
4.3	『祈禱書』— \LaTeX サンプルより	24
5	Babel 環境補遺	25
5.1	nippon 言語定義	25
5.2	言語オプション指定について	25
5.3	他の言語パッケージとの併用について	25
6	その他	27
6.1	変更履歴	27

This package may be distributed and/or modified under the conditions of the \LaTeX Project Public License, either version 1.3 of this license or any later version.

The latest version of this license is in <http://www.latex-project.org/lppl.txt> and version 1.3 or later is part of all distributions of \LaTeX version 2003/12/01 or later.



1 概要

本文書は、pL^AT_EX 2_εにおいてOldSlavによってSlav_{T_EX} フォントを利用するための解説である。

Slav_{T_EX} (Slav_{T_EX}) は、ロシアの Андрей Слепухин 氏によって開発された古代教会スラヴ語 T_EX パッケージである。Slav_{T_EX} オリジナルは独自のフォーマットファイルを生成して T_EX で利用するものであり、現在の L^AT_EX ユーザには極めて敷居が高い。日本語との共存もできない。開発者の本国ロシアにおいては、Slav_{T_EX} は歴史的存在になりつつあり、現在では教会スラヴ語の組版にはもっぱら Hip_{T_EX} が用いられているようである。こうした状況のなか Slav_{T_EX} は一時期インターネット上のアーカイブから姿を消してしまった。しかしながら、そのきりりと立った書体は美しい。過去の遺物として捨て去るには忍びない。筆者が Slav_{T_EX} の書体を惜しむメッセージをロシアの T_EX ユーザズグループ Сур_{T_EX} のメーリングリストに提出したところ、L^AT_EX キリル関連パッケージのメンテナーである Владимир Волович 氏が vsu (ヴォロネジ大学) の ftp アーカイブに Slav_{T_EX} Ver. 2.2 を「復活」させてくださった。

OldSlav は Slav_{T_EX} 教会スラヴ語フォントを pT_EX で利用するための追加パッケージである。以下の機能を実装している。

- 入力コマンド対応
オリジナルでは DOS CP866 8bit キリルコードによる記述が前提となっているため、日本語 JIS コード (JIS, SJIS, EUC) との混在ができない。このため日本語テキストと混在して使えるよう、教会スラヴ語出力のシンボル命令をサポートした。これにより pL^AT_EX 2_ε で日本語ほか多言語混在の文書中でも利用できるようになる。
- アスキートランスクリプション対応
仮想フォントによって文字位置の再マッピングを行い、OT2 と類似したローマ字転写式の入力をサポートした。
- NFSS2 フォントスキーム対応
NFSS2 フォント管理に基づいたフォント定義を追加し、L^AT_EX の書体操作を可能とした。
- コントロールシーケンスの追加・変更
титло, 氣息記号, アクセント付き文字を出力するためのコントロールシーケンスの追加を行った。
- Babel 対応
pT_EX Babel 環境で利用するための言語定義を追加した。
- ハイフネーションパターンのサポート
Slav_{T_EX} 提供のハイフネーションパターンを pT_EX で利用できるよう調整した。
- UTF-8 入力のサポート
upL^AT_EX, pdfL^AT_EX において原稿テキストを UTF-8 キリル文字で入力できるようにした。

本パッケージは L^AT_EX Project Public Licence, Ver. 1.3 以降に準拠して、配布、改変を行うことができるものとする。ライセンスの最新版は <http://www.latex-project.org/lppl.txt> にある。

本パッケージ及びドキュメントの運用結果に関して、作者はいかなる責任も負わない。またいかなる保証も行わない。利用者の責任において使用するものとする。

仕様、パッケージ内容は事前の断りなく改変することがある。本パッケージに関する問題点等の情報を筆者のサイト <http://yasuda.homeip.net/> に掲載する場合がある。

ご指摘あれば電子メールにて題記アドレスまでご連絡いただければ幸いです。

2 インストール

2.1 ダウンロード

OldSlav パッケージアーカイブをダウンロードする。URL は以下のとおり。

- <http://yasuda.homeip.net/archives/oldslav-1.4.tar.gz> (tar.gz 版)
- <http://yasuda.homeip.net/archives/oldslav-1.4.zip> (zip 版)

OldSlav 最新版は <http://yasuda.homeip.net/dl/dl.html> から入手できる。

2.2 T_EX ツリーへの格納・フォントマップ登録

OldSlav アーカイブをアーカイバで解凍し、oldslav-1.4 ディレクトリの下にある doc/, fonts/, 及び tex/ を T_EX ツリー (TEXMFLOCAL) にコピーし、oldslav.map 及び oldslavex.map のフォントマップを L^AT_EX システムに登録する。T_EX Live, UNIX 系 OS の場合、オペレーションは以下のようになるだろう。

```
$ export TEXDIR=/usr/local/texlive/texmf-local
$ cd ~/tmp
$ tar zxvf oldslav-1.4.tar.gz
$ cd oldslav-1.4
$ sudo tar cf - ./doc ./fonts ./tex | ( cd $TEXDIR; tar xvf - )
$ sudo mktexlsr
$ sudo updmap-sys --nomkmp --enable Map=oldslav.map
$ sudo updmap-sys --enable Map=oldslavex.map
```

2.3 言語ハイフネーションパターンの追加

OldSlav oldchurchslavonic 言語用のハイフネーションパターンファイルをシステムが認識する language.dat ファイルに追加指定し、使用する L^AT_EX エンジンのフォーマットファイルを再生成する。T_EX Live では CTAN 配布 language.dat ファイルを直接編集してはならないとされており、ローカルの定義である language-local.dat ファイルを作成し、tlmgr ユーティリティを用いてサイト用 language.dat ファイルを生成するのがよい。

まず language-local.dat ファイルを以下の内容で作成する。

```
% OldSlav Old Church Slavonic Language
oldchurchslavonic ocshyphen.tex
```

次にこれを TEXMFLOCAL/tex/generic/config 下にコピーし、このディレクトリをカレントにして、tlmgr,

fmtutil-sys を順次実行する。オペレーションは以下のとおり。

```
$ sudo cp language-local.dat $TEXDIR/tex/generic/config/
$ cd $TEXDIR/tex/generic/config/
$ sudo tlmgr generate --dest language.dat language.dat
$ sudo fmtutil-sys --byhyphen language.dat
oldchurchslavonic ocshyphen.tex
```

3 利用の手引き

3.1 古代教会スラヴ語パッケージ指定

3.1.1 Babel 環境の場合

Babel 言語オプションに oldchurchslavonic を指定する。教会スラヴ言語語定義ではキャプション等においてロシア語を出力するので、T2A オプション指定の fontenc パッケージも指示しておく。

```
\documentclass[a4paper]{jarticle}
\usepackage[T2A, T1]{fontenc}
\usepackage[oldchurchslavonic, nippon]{babel}
```

3.1.2 Babel を使わない場合

L^AT_EX ドキュメントのプリアンブルにおいて \usepackage により oldslav.sty を読み込むよう指定する。

```
\documentclass[a4paper]{jarticle}
\usepackage{oldslav}
```

3.2 古代教会スラヴ語への切替え

3.2.1 Babel 環境の場合

コントロールシーケンス \selectlanguage{oldchurchslavonic} によって、フォント、自動ハイフネーション、キャプションが古代教会スラヴ言語語環境に切替わる。

【入力】

```
\selectlanguage{oldchurchslavonic}
\OCSSHER\tt1s{\OCSSrcy}\OCStverdo\oksiija{\OCSSon}\OCSSlovo\OCSSert{ }
\OCSSvedi\OCSSon\OCSSlovo\OCSSkako\ttlnrm{\OCSSrcy}\OCSSlovo\OCSSest{ }
\<{\OCSSizhe}\OCSSzemlya\paerokl{ } \OCSSmyslite\oksiija{\OCSSest}\OCSSrcy%
\OCStverdo\OCSSvedi\OCSSery\OCSSher\OCSSert, \OCSSlovo\OCSSmyslite%
\oksiija{\OCSSest}\OCSSrcy\OCStverdo{ }i\OCSSyu{ } \OCSSlovo\OCSSmyslite%
\oksiija{\OCSSest}\OCSSrcy\OCStverdo\OCSSerm{ } \OCSpokoj\OCSSon%
```

\OCSpokoj\OCSrcy\oksija{\OCSaz}\OCSvedi\OCSerm.

【出力】

Хрѣтосъ воскресъ изъ мѣртвыхъ, смѣртїю смѣрть попрáвъ.

3.2.2 Babel を使わない場合

コントロールシーケンス `\slav` によって教会スラヴ語言語環境に切替わる。ハイフネーションパターンが登録されていれば、これを用いるようになっている。Babel 環境とは異なりキャプション、日付は変更しない。その他の言語や日本語の文章に一部挿入する場合はグルーピングするのがよい。

【入力】

```
{\slav%
\OCSHER\tt1s{\OCSrcy}\OCSsverdo\oksija{\OCSon}\OCSslovo\OCSert{ }
\OCSvedi\OCSon\OCSslovo\OCSkako\ttlnrm{\OCSrcy}\OCSslovo\OCSest{ }
\<{\OCSizhe}\OCSzemlya\paerokl{ } \OCSmyslite\oksija{\OCSest}\OCSrcy%
\OCSsverdo\OCSvedi\OCSery\OCSher\OCSert, \OCSslovo\OCSmyslite%
\oksija{\OCSest}\OCSrcy\OCSsverdo{ }i\OCSyu{ } \OCSslovo\OCSmyslite%
\oksija{\OCSest}\OCSrcy\OCSsverdo\OCSerm{ } \OCSpokoj\OCSon%
\OCSpokoj\OCSrcy\oksija{\OCSaz}\OCSvedi\OCSerm. }
```

【出力】

Хрѣтосъ воскресъ изъ мѣртвыхъ, смѣртїю смѣрть попрáвъ.

コントロールシーケンス `\leaveslav` によって教会スラヴ語環境、すなわち教会スラヴ語フォント（エンコーディング）及びハイフネーションの環境を抜け出して、`\slav` 以前の言語環境に復帰する。pLATEX 2_ε では通常、ハイフネーション言語は言語番号 0（通常英語）に復帰するはずである。言語番号は `language.dat` における言語の指定順序に依存する。フォントエンコーディングは OldSlav 切替え以前（T1 等）に復帰する。`\slav` をグルーピングして用いる場合は `\leaveslav` を記述する必要はない。以下に例を示す。

英語フォント、ハイフネーション

```
\slav
教会スラヴ語フォント、ハイフネーション
```

```
\leaveslav
英語フォント、ハイフネーションに復帰
```

```
{\slav
グループ内：教会スラヴ語フォント、ハイフネーション
}
```

グループ外：英語フォント、ハイフネーション

3.3 入力メソッド

OldSlav における教会スラヴ語テキストの入力メソッドは 7 種類ある。 *generic*, *UTF-8*, *cp1251*, *koi8-r*, *iso88595*, *cp866*, *ascii* である。本稿では、 *cp1251*, *koi8-r*, *iso88595*, *cp866* の 4 メソッドをキリル *inputenc* メソッドと総称する。

3.3.1 generic

generic メソッドは、 \LaTeX フォントエンコーディングに依存したもっぱらシンボル命令による入力方法である。 \LaTeX フォントは主に 8 ビット領域に教会スラヴ文字が配置されており、 \TeX 標準では入力文字に直接対応する形態で教会スラヴ語グリフを出力することはできない。コマンド（命令、コントロールシーケンス）を入力し、8 ビットエリアにアクセスする。3.2.1 節（5 頁）で示した例は *generic* メソッドによる。

3.3.2 UTF-8

UTF-8 メソッドは、Unicode Cyrillic U+0400-U+04FF で定義された文字を UTF-8 で符号化した文字コードによって、教会スラヴ語文字を表現する方式である。ただし、教会スラヴ語文字に対応づけられていない Unicode キリル文字は入力できない。 \LaTeX オリジナルの記法と互換性を有し、かつ Unicode で定義された **A**, **B** 等の古スラヴ文字を使うことができ、より教会スラヴ語表記に近い形態で入力することができる。*UTF-8* メソッドは \upLaTeX もしくは欧文用 \LaTeX , \pdfLaTeX での利用を想定している。 \LaTeX UTF-8 対応版 (--kanji=utf8 サポート版) ではいくつか制約がある（節 3.14・19 頁参照）。

Unicode 古スラヴ文字をテキストエディタで入力するためには、これが可能なインプットメソッド (IME) が必要である。筆者は GNU Emacs 向けのスラヴ語汎用インプットメソッドを公開している。ロシア語、ウクライナ語、マケドニア語、教会スラヴ語等、同一のインプットメソッドで汎用的にスラヴ語を入力することができる。インストール・利用方法の詳細は『Emacs スラヴ語／古典ギリシア語汎用インプットメソッド』<http://yasuda.homeip.net/rus2/emacs-im.html> を参照のこと。

3.3.3 キリル inputenc

cp1251, *koi8-r*, *iso88595*, *cp866* の各メソッドは、一般的なキリル文字コードで OldSlav を利用するための入力メソッドである。それぞれ、Windows CP1251, KOI8-R, ISO 8859-5, DOS CP866 文字コードに対応している。 \LaTeX ではなく \LaTeX の利用となる。プリアンブルで OldSlav オプション（節 3.14・19 頁参照）とともに `\usepackage[<エンコーディング名>]{inputenc}` を指定しなければならない。これらは \LaTeX オリジナルの記法と互換性がある。

UTF-8, キリル *inputenc* メソッドは *generic* メソッドの拡張であり、*generic* で利用できる記法を併用することができる。ハイフネーションも機能する。ただし、これらは Babel 教会スラヴ語環境のみのサポートであり、*oldslav.sty* では利用できない。

3.3.4 ascii

ascii メソッドは、ラテン文字で教会スラヴ語フォントを出力できるようにしたものである。入力仕様は OT2 キリルフォントエンコーディングにおけるトランスクリプション仕様に類似している。*ascii* メソッドにはいくつか問題点があることに注意すべきである。

- 仮想フォントの文字再配置で実現している *ascii* では、入力コードとハイフネーションパターンのコー

ドが一致しないため、自動分綴が機能しない。

- いくつかの文字を合字（リガチャ）として出力する。これらの文字をアクセント命令のオペランドとすると入力が分割されてしまい、期待する出力が得られない。アクセントを付加したいときは合字ではなく命令を使用しなければならない。
- 合字は、 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 行整形の過程で行末において個別の文字に分割されてしまい、不正な綴りで出力される場合がある。この場合も命令に変更することによって調整する必要がある。

$\backslash\text{OCSxxxx}$ のシンボル命令はすべてのメソッドに共通して利用できる。

教会スラヴ語文字出力に対して各メソッドにおける入力表記を表 1 (8 頁) に示す。表中の “common”, “macro” はすべてのメソッドで共通に利用できる。“Cyrillic” 欄はキリル inputenc メソッドを示している。[†] 記号が付された表記は合字として文字を出力するものである。アクセントはアクティブ・アクセント記法 (節 3.5・15 頁) に基づいた入力方法で示している。

表 1 教会スラヴ語文字-各メソッド対応

symbol	common	UTF-8	Cyrillic	generic	ascii	macro
Letter						
Ǻ	$\backslash\text{OCSAZ}$	A	A		A	
ǻ	$\backslash\text{OCSaz}$	a	a		a	
Ǫ	$\backslash\text{OCSBUKI}$	Б	Б		B	
ǫ	$\backslash\text{OCSbuki}$	б	б		b	
Ǧ	$\backslash\text{OCSVEDI}$	В	В		V	
ǧ	$\backslash\text{OCSvedI}$	в	в		v	
Ǫ	$\backslash\text{OCSGLAGOL}$	Г	Г		G	
ǫ	$\backslash\text{OCSglagol}$	г	г		g	
Ǻ	$\backslash\text{OCSDOBRO}$	Д	Д		D	
ǻ	$\backslash\text{OCSdobro}$	д	д		d	
Ǻ	$\backslash\text{OCSEST}$	Е	Е		E	
ǻ	$\backslash\text{OCSest}$	e	e		e	
ǧ	$\backslash\text{OCSestd}$	е	е ^{*1}	e	e1 [†]	$\backslash\text{e}$
	note *1 e: cp1251, iso88595 only.					
Ǻ	$\backslash\text{OCSZHIVETE}$	Ж	Ж		ZH [†] Z1 [†]	$\backslash\text{ZH}$
ǻ	$\backslash\text{OCSzhivete}$	ж	ж		zh [†] z1 [†]	$\backslash\text{zh}$
Ǻ	$\backslash\text{OCSZEMLYA}$	З	З		Z	
ǻ	$\backslash\text{OCSzemlya}$	з	з		z	
Ǻ	$\backslash\text{OCSZELO}$	S ^{*2}	S ^{*3}		S	$\backslash\text{Z}$
[ltr]	letter or command					
[ccs]	common command (control sequence)					
[ultr]	upper letter of [ltr]					
[lltr]	lower letter of [ltr]					
A B	A or B					

次頁に続く

symbol	common	UTF-8	Cyrillic	generic	ascii	macro
s	\OCSzelo	s*4	s*5		s	\z
note	*2, *4 S: Unicode U+0405; s: U+0455; *3, *5 Ss: cp1251, iso88595 only.					
И	\OCSIZHE	И	И		I	
и	\OCSizhe	и	и		i	
Ї	\OCSIKRAT	Ї	Ї		IO†	
ї	\OCSikrat	ї	ї		io†	
І	\OCSI	I İ*6	I İ*7	I	I1†	\I
і	\OCSi	i i*8	i i*9	i	i1†	\i
note	*6, *8 I: Unicode U+0406; İ: U+0407; i: U+0456; i: U+0457; *7, *9 Iiİi: cp1251, iso88595 only.					
ı	\OCSit					\is
К	\OCSKAKO	К	К		K	
к	\OCSkako	к	к		k	
Л	\OCSLYUDE	Л	Л		L	
л	\OCSlyude	л	л		l	
М	\OCSMYSLITE	М	М		M	
м	\OCSmyslite	м	м		m	
Н	\OCSNASH	Н	Н		N	
н	\OCSnash	н	н		n	
О	\OCSON	О	О		O	
о	\OCSon	о	о		o	
О	\OCSOND	О		О	OO†	\O
о	\OCSond	о		о	oo†	\o
Ω	\OCSOMEGA	Ω		Ω	O1†	\W
ω	\OCSomega	ω		ω	o1†	\w
Ω̂	\OCSOMEGAD	Ω̂				\OMEGAD
ω̂	\OCSomegad	ω̂				\omegad
Q̂	\OCSOT	Q̂		Q		\OT
q̂	\OCSot	q̂		q		\ot
П	\OCSPOKOJ	П	П		P	
п	\OCSpokoj	п	п		p	
Р	\OCSRCY	Р	Р		R	
р	\OCSrcy	р	р		r	

- [ltr] letter or command
[ccs] common command (control sequence)
[ultr] upper letter of [ltr]
[lltr] lower letter of [ltr]
A|B A or B

次頁に続く

symbol	common	UTF-8	Cyrillic	generic	ascii	macro
С	\OCSSLOVO	С	С		S	
с	\OCSslovo	с	с		s	
Т	\OCSTVERDO	Т	Т		T	
т	\OCStverdo	т	т		t	
У	\OCSUK	У	У		U	
у	\OCSuk	у	у		u	
ОҮ	\OCSUKD			ОҮ†	ОҮ†	\OU
оу	\OCSUkd	Оу*10		У	Оу†	\Ou
оу	\OCSukd	оу*11		у	оу†	\ou
note *10,*11 Оу: Unicode U+0478; оу: U+0479;						
ү	\OCSukt					\uk
Ф	\OCSEFERT	Ф	Ф		F	
ф	\OCSEfert	ф	ф		f	
Х	\OCSEHER	Х	Х		H	
х	\OCSEher	х	х		h	
Ц	\OCSECY	Ц	Ц		C TS†	
ц	\OCSEcy	ц	ц		c ts†	
Ч	\OCSECHERV	Ч	Ч		Q CH†	
ч	\OCSEcherv	ч	ч		q ch†	
Ш	\OCSESHA	Ш	Ш		X SH†	
ш	\OCSEsha	ш	ш		x sh†	
Щ	\OCSESHCH	Щ	Щ		W SHCH†	
щ	\OCSEshch	щ	щ		w shch†	
Ъ	\OCSEERT	Ъ	Ъ		P2†	
ъ	\OCSEert	ъ	ъ		p2†	
Ы	\OCSEERY	Ы	Ы		Y	
ы	\OCSEery	ы	ы		y	
Ь	\OCSEERM	Ь	Ь		P1†	
ь	\OCSEerm	ь	ь		p1†	
Э	\OCSEYAT	Э Ә	Э		E0†	\YE
э	\OCSEyat	э ә	э		e0†	\ye
Ю	\OCSEYU	Ю	Ю		YU† J2†	\YU
ю	\OCSEyu	ю	ю		yu† j2†	\yu
Я	\OCSEYA			J	J	\YA

- [ltr] letter or command
[ccs] common command (control sequence)
[ultr] upper letter of [ltr]
[ltr] lower letter of [ltr]
A|B A or B

次頁に続く

symbol	common	UTF-8	Cyrillic	generic	ascii	macro
я	\OCSya			j	j	\ya
Ѣ	\OCSIE	Ѓ				\JE
ѣ	\OCSie	ѣ				\je
Ѧ	\OCSYUSM	Ѧ Я	Я		YA† J1†	\A
ѧ	\OCSyusm	ѧ я	я		ya† j1†	\a
Ѩ	\OCSYUSB	Ѩ				\U
ѩ	\OCSyusb	ѩ				\u
Ѫ	\OCSYUSMJ	Ѫ				\JA
ѫ	\OCSyusmj	ѫ				\ja
Ѭ	\OCSYUSBJ	Ѭ				\JU
ѭ	\OCSyusbj	ѭ				\ju
Ѯ	\OCSKSI	Ѯ		X		\KS
ѯ	\OCSksi	ѯ		x		\ks
Ѱ	\OCSPSI	Ѱ		Z		\PS
ѱ	\OCSpsi	ѱ		z		\ps
Ѳ	\OCSFITA	Ѳ		F	F0†	\F
ѳ	\OCSfita	ѳ		f	f0†	\f
Ѵ	\OCSIZHITSA	Ѵ		V	I2†	\VI
ѵ	\OCSizhitsa	ѵ		v	i2†	\vi
Ѷ	"\OCSIZHITSA	Ѷ		"V		"\VI
ѷ	"\OCSizhitsa	ѷ		"v		"\vi
Ѹ	\OCSDZHE	Ѹ				\DZ
ѹ	\OCSdzhe	ѹ				\dz
Ѻ	\OCSYN					\YN
ѻ	\OCSyn					\yn
.	.					
,	,					
:	:					
;	;					
-	-					
?	?					
[[
]]					
.-.	\TTT					

- [*ltr*] letter or command
 [*ccs*] common command (control sequence)
 [*ultr*] upper letter of [*ltr*]
 [*lltr*] lower letter of [*ltr*]
 A|B A or B

次頁に続く

symbol	common	UTF-8	Cyrillic	generic	ascii	macro
Accent (active accent mode)						
á	'[ltr]					
Í	'\OCSI	'I 'İ	'I 'İ	'I	'\I	\Ia
í	'\OCSIi	'i 'i	'i 'i	'i	'\i	\ia
ŎŸ	'\OCSUKD					'\OU
ŎŸ	'\OCSUkd	'Oy		'Y		'\Ou
oŸ	'\OCSukd	'oy		'y		'\ou
à	‘[ltr]					
â	ˆ[ltr]					
â	<[ltr]					
ǎ	"[ltr]					
ã	˜[ltr]					
ä	_ [ltr]					
â	s[ltr]	c[ltr]	c[ltr]			
â	d[ltr]	д[ltr]	д[ltr]			
â	g[ltr]	г[ltr]	г[ltr]			
â	o[ltr]	o[ltr]	o[ltr]			
â	r[ltr]	р[ltr]	р[ltr]			
â	h[ltr]	ч[ltr]	ч[ltr]			
Command for \LaTeX compatibility						
Ĥ		\И	\И			
ĥ		\и	\и			
Ŏ		\O	\O			
o		\o	\o			
ŎŸ		\Y	\Y			
oŸ		\y	\y			
Ā		[ultr]\Ъ	[ultr]\Ъ			
ā		[lltr]\ъ	[lltr]\ъ			
Common accent command						
á	\oksija [ltr]					
à	\variija [ltr]					
â	\kamora [ltr]					
â	\zvatelco [ltr]					
ǎ	\iso [ltr]					
[ltr]	letter or command					
[ccs]	common command (control sequence)					
[ultr]	upper letter of [ltr]					
[lltr]	lower letter of [ltr]					
A B	A or B					

次頁に続く

symbol	common	UTF-8	Cyrillic	generic	ascii	macro
á	<code>\apostrof</code>					<code>[ltr]</code>
ā	<code>\ttlnrm</code>					<code>[ltr]</code>
â	<code>\ttls</code>					<code>[ltr]</code>
ã	<code>\ttld</code>					<code>[ltr]</code>
ä	<code>\ttlg</code>					<code>[ltr]</code>
å	<code>\ttlo</code>					<code>[ltr]</code>
ä	<code>\ttlr</code>					<code>[ltr]</code>
ä	<code>\ttlh</code>					<code>[ltr]</code>
â	<code>\titlet</code>	<code>{[ccs-a]}</code>	<code>{[ccs-b]}</code>			<code>*12</code>
	note	<code>*12 [ccs-a]: accent letter; [ccs-b]: letter to be accented;</code>				
ǎ	<code>[ultr]\paeroku</code>					
ǎ	<code>[lltr]\paerokl</code>					
<code>[ltr]</code>	letter or command					
<code>[ccs]</code>	common command (control sequence)					
<code>[ultr]</code>	upper letter of <code>[ltr]</code>					
<code>[lltr]</code>	lower letter of <code>[ltr]</code>					
A B	A or B					

3.3.5 メソッド切替

`\slavmode{<generic|ascii>}` 命令によって、同一原稿内において *generic* と *ascii* との間でメソッドの切替えが可能である。本命令は宣言であり、以降、引数に指定した入力メソッドでタイプセットが行われる。初期状態では *generic* が設定されている。*generic* だけを利用する場合は本命令で切替える必要はない。

`\setslavmode{<generic|ascii>}` 命令は同様にメソッド切替え命令であるが、メソッドをセットするだけで直後のエンコーディング変更を行わない。再度 `\selectlanguage{oldchurchslavonic}` 命令もしくは `\slav` 命令が発行された時点でこの指定メソッドが有効になる。一時的にメソッドを切替えたあと、直ちに戻しておく場合などに使用する。

3.4 メソッド入力例

各メソッドの入力例を示す。

3.4.1 generic

【入力】

```
\documentclass{jarticle}
\usepackage[cp1251]{inputenc}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[oldchurchslavonic]{babel}
\begin{document}
\selectlanguage{oldchurchslavonic}
```

```
\OCSSHER\ttIs\OCSSrcy\OCSStverdo\oksija\OCSSon\OCSSslovo\OCSSert{}
\OCSSvedi\OCSSon\OCSSslovo\OCSSkako\ttlInrm\OCSSrcy\OCSSslovo\OCSSest{}
\zvateIco\OCSSizhe\OCSSzemIya\paerokI{}
\OCSSmysIite\oksija\OCSSest\OCSSrcy\OCSStverdo\OCSSvedi\OCSSery
\OCSSher\OCSSert, \OCSSslovo\OCSSmysIite\oksija\OCSSest\OCSSrcy
\OCSStverdo i\OCSSyu{} \OCSSslovo\OCSSmysIite\oksija\OCSSest\OCSSrcy
\OCSStverdo\OCSSerm{} \OCSSpokoj\OCSSon\OCSSpokoj\OCSSrcy\oksija\OCSSaz
\OCSSvedi\OCSSerm.
\end{document}
```

【出力】

Хрѣтосъ воскресъ изъ мѣртвыхъ, смѣртію смѣрть попрáвъ.

3.4.2 UTF-8

【入力】

```
\documentclass[uplatex]{jsarticle}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[oldchurchslavonic]{babel}
\languageattribute{oldchurchslavonic}{utf8}
\begin{document}
\selectlanguage{oldchurchslavonic}
X|cрт'ось воскресъ <изъ м'ертвыхъ, см'ертію
см'ертъ попр'авъ.
\end{document}
```

【出力】

Хрѣтосъ воскресъ изъ мѣртвыхъ, смѣртію смѣрть попрáвъ.

3.4.3 キリル inputenc

【入力】

```
\documentclass{article}
\usepackage[cp1251]{inputenc}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[oldchurchslavonic]{babel}
\languageattribute{oldchurchslavonic}{cp1251}
\begin{document}
\selectlanguage{oldchurchslavonic}
X|cрт'ось воскресъ <изъ м'ертвыхъ, см'ертію
см'ертъ попр'авъ.
\end{document}
```

【出力】

Хрѣ́тосъ воскрѣ́е ѿ мѣ́ртвыхъ, смѣ́ртїю смѣ́рть попрáвъ.

3.4.4 ascii

【入力】

```
\documentclass{jarticle}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[oldchurchslavonic]{babel}
\languageattribute[oldchurchslavonic]{ascii}
\begin{document}
\selectlanguage[oldchurchslavonic]
H\ttts{r}t'\osp2 vosk\_{r}se \<iz\paerokl{} m'\ertvyhp2,
sm'\ert{i}{yu} sm'\ertp1 popr'\avp1
\end{document}
```

【出力】

Хрѣ́тосъ воскрѣ́е ѿ мѣ́ртвыхъ, смѣ́ртїю смѣ́рть попрáвъ

3.5 アクセント・記号類

OldSlav 環境では、 \LaTeX オリジナル記法との互換性を重視したため、アクティブ・アクセント記法が標準でオンになっている。つまり、アクセント付加命令 $\acute{}$, $\grave{}$, $\tilde{}$, \lessgtr , \backslash , \sim , $_$ を \backslash なしで対象文字に前置することができる。 Ѣ を出力するのに $\backslash J$ でも J でもよい。

アクティブ・アクセント記法は、アクセント用記号の分類コード（カテゴリーコード）を変更することによりこれを実現している。この関係で、数式や `table` 環境の $\{l|c\}$, $\backslash char"8F$ など、 $\backslash \lessgtr$, $\backslash \sim$, $\backslash _$ を含む命令の処理でエラー、出力異常が発生するので注意が必要である。 $\backslash leaveslavaccent$ 命令を直前に指定することによってこの問題を回避できる。 $\backslash leaveslavaccent$ はアクセント用記号の分類コードを教会スラヴ語環境以前の状態に戻す命令である。再度オリジナル・アクセント記法を有効にするには $\backslash setslavaccent$ 命令を発行する。

`oldslav.sty` 利用時では、 $\backslash slav$ の代わりに $\backslash slavna$ を用いるとアクセント用記号の分類コードを変更せずに教会スラヴ語環境に移行する。この場合アクティブ・アクセント記法は利用できない。

$\backslash selectlanguage$ による言語の切替え時、 $\backslash leaveslav$ 命令発行時、または $\backslash slav$ 環境グループ終了時では、分類コードは自動的に復元される。

`ascii` メソッドでアクセントを付加したい場合、合字ではなく同じ文字を出力する命令を指定する。例えば ѣ は $\backslash 'e0$ ではなく $\backslash \backslash ye$ と入力する。

3.6 数値表現

古代教会スラヴ語文献で行われた数値表現を $\backslash slnum$ (数値) によって得ることができる。 $\backslash slnum(1000)$ とすると“ ѿ ”が出力される。例を表 2 (16 頁) に挙げる。

表2 数値表現

数値	出力	数値	出力	数値	出力	数値	出力	数値	出力
1	ǎ	11	ǎı	10	ı	100	ř	1000	řǎ
2	ĕ	12	ĕı	20	ķ	200	ı	666	ķřs
3	ř	13	řı	30	ǎ	300	ıř	2006	řĕs
4	ǎ	14	ǎı	40	ǎ	400	ıř	5008	řĕř
5	ĕ	15	ĕı	50	ř	500	ř	7500	řřř
6	ř	16	řı	60	ķ	600	ķ	9000	řǎ
7	ř	17	řı	70	ō	700	ř	60000	řř
8	ř	18	řı	80	ř	800	ř	500000	ř
9	ř	19	řı	90	ı	900	ı	1000000	řǎ

表3 文字サイズ

サイズ	出力
<code>\Huge</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\huge</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\LARGE</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\Large</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\large</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\normalsize</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\small</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\footnotesize</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\scriptsize</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.
<code>\tiny</code>	Бѣа нѣкто́же вѣдѣ нѣгдѣже.

3.7 文字サイズ

通常の L^AT_EX と同様である (16 頁表 3).






3.8 正教会装飾画像の出力

HipTeX に添付されている装飾画像 (eps) を出力する命令もおまけで実装している. これらは祈禱書などの正教会文献に見えるセパレータである.

- HipTeX がインストールされていないといけない.
- `\usepackage[dvipdfm]{graphicx}` のように Graphicx パッケージを読込んでおく必要がある.

HipTeX については文献 [2] または <http://yasuda.homeip.net/oldslav/oldslavtex.html> を参照. 装飾画像出力命令を表 4 (17 頁) に示す. 配置は適宜調整する.

表 4 装飾画像

命令	出力
<code>\hdrcross</code>	
<code>\delimpict</code>	
<code>\csendpict</code>	
<code>\csendpictsmall</code>	
<code>\csendpictriodion</code>	

3.9 Babel 環境キャプション

Babel では言語環境に応じたキャプションを出力するマナーになっている。OldSlav パッケージ Babel 環境のキャプションの出力内容を表 5 (18 頁) に示す。Babel ロシア語環境と同じ内容である。

3.10 日付様式

OldSlav 環境標準では `\today` 命令は日付をロシア語で出力する。2014 年 4 月 14 日ならば“14 апреля 2014 г.”と出力される。パッケージオプションに `slavdate` を指定すると、これを教会スラヴ語で出力する。前掲の日付は“ $\lambda\iota$ ἀπρίλια ,εἰ

`\slavdateon` 命令を指定すると、これ以降、教会スラヴ語様式で日付を出力する。また、`\slavdateoff` 命令を指定すると、これ以降、ロシア語様式で日付を出力する。`\slavdateon`, `\slavdateoff` はパッケージオプション指定によらず `\today` 命令の出力様式を切替えることができる。

`\slavtoday` 命令は、教会スラヴ語環境内外によらず教会スラヴ語環境の設定様式で日付を与える。

本パッケージで採用した教会スラヴ語月名一覧を、表 6 (18 頁) に、日付で現れる生格形で示す。これらの月名は、19 世紀ロシア正教会で用いられた *требник* (聖事経—儀式や祈禱奉事についてした正教会文献) 1882 年の写本を典拠とし、文献 [6-8] を参照して採用したものである。

表5 キャプション・日付

命令	出力	命令	出力
<code>\prefacename</code>	Предисловие	<code>\listtablename</code>	Список таблиц
<code>\ccname</code>	исх.	<code>\refname</code>	Список литературы
<code>\indexname</code>	Предметный указатель	<code>\headtoname</code>	вх.
<code>\bibname</code>	Литература	<code>\figurename</code>	Рис.
<code>\seename</code>	см.	<code>\chaptername</code>	Глава
<code>\tablename</code>	Таблица	<code>\alsiname</code>	см. также
<code>\appendixname</code>	Приложение	<code>\partname</code>	Часть
<code>\proofname</code>	Доказательство	<code>\listfigurename</code>	Список иллюстраций
<code>\enclname</code>	вкл.	<code>\glossaryname</code>	Glossary
<code>\abstractname</code>	Аннотация	<code>\authorname</code>	Именной указатель
<code>\pagename</code>	с.	<code>\today</code>	14 апреля 2014 г.

表6 教会スラヴ語月名一覧

月名	出力	月名	出力	月名	出力	月名	出力
1月	іанґаріа	2月	феврґаріа	3月	мартґа	4月	апріліа
5月	маіа	6月	іґніа	7月	іґліа	8月	аґґґста
9月	септґембріа	10月	октґвбріа	11月	ноґембріа	12月	декґембріа

3.11 ラテン文字の出力

`\textlatin` 命令によって教会スラヴ語環境内においてラテン文字・記号を出力できる。`\latintext` 命令で、指定以降のテキストをラテン文字・記号で出力できる。後者の場合は、適用範囲を限定するよう、グルーピングして用いるのがよい。

```
\OCSOMEGAD\textlatin{ABCD}\OCSYA ⇒ АВСД
\OCSOMEGAD{\latintext ABCD}\OCSYA ⇒ АВСД
```

3.12 ロシア語等キリル文字の出力

`\textrussian` 命令によって、教会スラヴ語環境内において現代キリル文字を出力できる。キリル文字は、シンボル命令で入力する。`utf8` オプションを指定している場合は、キリル文字を直接タイプできる。フォントエンコーディングは T2A, T2D, OT2, X2, XS をサポートしている。標準値は T2A である。使用するフォントエンコーディングは `fontenc.sty` によりプリアンブルで指定しておく必要がある。T2A 以外の文字を使用する場合は、事前に `\setcyrillicencoding{<エンコーディング名>}` 命令によって当該文字の定義されたフォントエンコーディングに変更する。`\russiantext` 命令で、指定以降のテキストを現代キリル文字で出力できる。後者の場合はグルーピングして用いる。Babel 教会スラヴ語環境のみで使用できる。

```
\OCSOMEGAD\textrussian{\CYRA\CYRB\CYRV\CYRG}\OCSYA ⇒ АБВГ
```

`\OCSOMEGAD{\russiantext \CYRA\CYRB\CYRV\CYRG}\OCSYA ⇒ ѠАБВГѢ`

3.13 英字・数字様式

教会スラヴ語フォントは英字を含まないため、独自マクロを実行する場合注意が必要である。英字出力は `\textlatin`, `\latintext` 命令を使う。数字・記号類についても、この方法を推奨する。OldSlav は、`\thepage`, `\thesection` などの番号については、ユーザがこの問題を意識しなくても、ラテンフォントで英字・数字を出力するように調整されている。

`enumerate` 環境はラベルを英字・数字で出力する。これを教会スラヴ文字で出力したい場合、`enumerate` 環境の直前で `\slavenumstyle` 命令を指定する。再度 `\selectlanguage` で言語を切替えるか、`\latinenumstyle` 命令で標準に戻る。

`\slavenumstyle` 命令はセクション番号や、改頁のタイミングによってはノンブルにも影響を与えるので局所的に利用するのがよい。例を図 1 (19 頁) に示す。

- ѧ. 第一レベル: 教会スラヴ語数値表現; 標準では 1.
- Ѩ. 第一レベル: 同上; 標準では 2.
 - (ѧ) 第二レベル: 教会スラヴ語アルファベット; 標準では (a)
 - (Ѩ) 第二レベル: 同上; 標準では (b)
 - i. 第三レベル: 標準と同じ
 - ii. 第三レベル: 標準と同じ
 - ѧ. 第四レベル: 教会スラヴ語アルファベット; 標準では A.
 - Ѩ. 第四レベル: 同上; 標準では B.

図 1 教会スラヴ語ラベル例

3.14 パッケージオプション

OldSlav では教会スラヴ語環境の初期状態を設定するいくつかのオプションをプリアンブルで指定できる。Babel と `oldslav.sty` とで指定方法が異なるが、内容は同じである。

3.14.1 Babel 環境の場合

Babel 環境ではオプションは `\languageattribute` 命令で指定する。必ず Babel パッケージの後に記述する。`\languageattribute` 命令の第一引数は `oldchurchslavonic` 固定である。オプションリストは“,” (カンマ) 区切りで複数のオプションを並べてもよい。

```
\documentclass[a4paper]{jarticle}
\usepackage[T2A, T1]{fontenc}
\usepackage[oldchurchslavonic, nippon]{babel}
\languageattribute{oldchurchslavonic}{<オプションリスト>}
```

3.14.2 Babel を使わない場合

`oldslav.sty` を用いる場合、オプションは `\usepackage` 命令のオプション引数として指定する。オプションリストは“,” (カンマ) 区切りで複数のオプションを並べてもよい。

```
\documentclass[a4paper]{jarticle}
\usepackage[<オプションリスト>]{oldslav}
```

3.14.3 オプション

サポートされているオプションとその意味は以下のとおり。† 付きは Babel 環境でのみ使用できる。

`inhibitslavactive` アクティブ・アクセント記法を使用不可とする。アクセント命令用分類コード変更を行わない。 `\setslavaccent` 命令を文中に指定しても機能しない。

`slavaccentoff` アクティブ・アクセント記法を初期状態でオフにする。 `\setslavaccent` 命令を指定するとアクティブ・アクセント記法可能な状態に移行する。

`ascii` 言語切替えの初期状態において `ascii` メソッドに設定する。 `\slavmode{generic}` を指定することにより `generic` メソッドに移行できる。

`slavdate` `\today` 命令の出力を教会スラヴ語様式に設定する。省略するとロシア語で出力する。教会スラヴ語環境において `\slavdateoff` 命令によりロシア語出力に切替えることができる。また、 `\slavdateon` 命令により本オプションによらず教会スラヴ語様式に切替えることができる。

`utf8`[†] `UTF-8` メソッドを利用する。この入力方式が機能するのは現時点では `upLATEX` 及び `pdfLATEX` に限られる。

`cp1251`[†] `cp1251` メソッドを利用する。ファイル・エンコーディングを Windows CP1251 とし、 `inputenc.sty` に同じオプションを指定しなければならない。

`koi8-r`[†] `koi8-r` メソッドを利用する。ファイル・エンコーディングを KOI8-R とし、 `inputenc.sty` に同じオプションを指定しなければならない。

`iso88595`[†] `iso88595` メソッドを利用する。ファイル・エンコーディングを ISO 8859-5 とし、 `inputenc.sty` に同じオプションを指定しなければならない。

`cp866`[†] `cp866` メソッドを利用する。ファイル・エンコーディングを DOS CP866 とし、 `inputenc.sty` に同じオプションを指定しなければならない。

`ptexenc`[†] `utf8` オプション指定時、 `UTF-8` 入力メソッドを `pLATEX 2ε` で用いることを指示する。ただし、アクティブ・アクセント記法は使用不可となる。 `\^` (`kamora`) アクセント命令の引数に `UTF-8` キリル文字を直接タイプする場合は `\^{A}` のように対象文字をグルーピングしなければならない。なお、 `platex` でコンパイルする前に `UTF-8` キリル文字を `^^十六進数` 形式に変換しておく必要がある。これはキリル文字とギリシア文字が JIS X 0208 として扱われる `ptexenc` の仕様に基づく。キリル文字とギリシア文字だけを `^^十六進数` 形式に変換するフィルタの例を以下にあげておく。 `upLATEX`, `pdfLATEX` では上記制約はなく、 `ptexenc` オプションを指定する必要はない。

```
#!/usr/bin/perl -w
# ptexfilter: convert Cyrillic and Greek Unicode char to ^^HEX format
binmode(STDOUT, ":utf8");
while (<STDIN>) {
    utf8::decode($_);
    foreach my $chr (split(//, $_)) {
        if (((($chr ge "\x{0400}") && ($chr le "\x{04ff}"))||# Cyrillic
            (($chr ge "\x{0370}") && ($chr le "\x{03ff}"))||# Greek
            (($chr ge "\x{1f00}") && ($chr le "\x{1fff}"))){# Greek-Ext
            utf8::encode($chr); # UTF-8 encode
            foreach my $bchr (split(//, $chr)) {
                print(sprintf("^^%x", ord($bchr)));
            }
        } else {
            print($chr);
        }
    }
}
}
```

3.15 聖書環境

教会スラヴ語聖書断片をタイプセットするために ocsbiblija 環境をサポートしている。第二節（環境内の二番目のパラグラフ）以降の節先頭に、教会スラヴ語数値様式で節番号を自動的に出力する。デフォルトでは、第一節の第一文字に対しドロッピング装飾を施す。引数に“d”以外を指定するとドロッピング装飾を行わない。ocsbiblija 環境では第一パラグラフの第一文字はグルーピング (“{”と“}”とで文字を囲む) しなければならない。例を示す。

```
\setlength{\columnseprule}{0.4pt}
\begin{multicols}{2}
\begin{ocsbiblija}[d]
{B}ъ нач'алѣ б'ѣ сл'ово, \и сл'ово б'ѣ къ б_гу, \и б_гъ б'ѣ сл'ово.\par
С'ей б'ѣ ^искон'и къ б_гу:\par
вс^а т'ѣмъ б'ыша, \и без\ъ нег'о ничт'оже б'ысть, "еже б'ысть.\par
...
\end{ocsbiblija}
\end{multicols}
```

Бъ нача́лѣ бѣ́ сло́во, и́ сло́во бѣ́ къ бѣ́, и́ бѣ́ бѣ́ сло́во.
Б. Сѣ́й бѣ́ и́сконѣ́ къ бѣ́:
Г. всѣ́ чѣ́мъ бѣ́ша, и́ безъ́ негѣ́ ничтѣ́же бѣ́сть, ѣ́же бѣ́сть.
Д. всѣ́ то́мъ жнѣ́отъ бѣ́, и́ жнѣ́отъ бѣ́ свѣ́тъ челоуѣ́къ
 кѣ́мъ:

Г. и́ свѣ́тъ во тмѣ́ свѣ́титсѧ, и́ тма́ ѣ́гѣ́ не ѡ́бѣ́тъ.
Б. бѣ́сть челоуѣ́къ посланъ ѡ́ бѣ́, и́ма ѣ́мъ іѡ́аннъ:
З. сѣ́й прѣ́иде во свѣ́дѣ́телство, да свѣ́дѣ́тельствѣ́тъ ѡ́ свѣ́тъ, да всѣ́ вѣ́рѣ́ и́мѣ́тъ ѣ́мъ.
И. Не бѣ́ то́й свѣ́тъ, но да свѣ́дѣ́тельствѣ́тъ ѡ́ свѣ́тъ:



4 組版例

4.1 『詩篇五十番』より

文献 [8] 『詩篇五十番』からの引用により、古代教会スラヴ語テキスト組版例を示す。



ΨАЛТІРЬ ѿ

Помі́лви мѧ, вѣже, по велицѣи мѧти твоѣи, ѿ мно́жествѣ щедро́тъ твои́х ѡчи́ти беззаконіе моѣ.

- Ѧ. Нипаче ѡмы́и мѧ ѿ беззаконіа моего̀, ѿ грѣхѣ моего̀ ѡчи́ти мѧ:
 Ѣ. ѿкѡ беззаконіе моѣ ѧзи знаю, ѿ грѣхѣ мой предо мною̀ єсть вѣнѣ.
 Ѥ. Тебѣ єди́номѹ согрѣшнѣх ѿ двѣкое преѡ твою̀ сотвори́хъ: ѿкѡ да ѡправди́-
 шисѧ во словесѣхъ твои́хъ, ѿ повѣдиши внигда̀ сѡдѣти ти.
 Ѧ. Се бо, въ беззаконіихъ зачатъ єсмь, ѿ грѣсѣхъ роди́ ма мати моѧ.
 ѿ. Се бо, исти́нѹ возлюбѣхъ єси, безвѣстнаѧ ѿ тайнаѧ премѣрости твоѣѧ ѡвѣдѣхъ мѧ єси.
 Ѧ. Ѹкропиши ма̀ ѹсѡпомѧ, ѿ ѡчи́диши: ѡмыеши ма̀, ѿ паче снѣга ѡубѣлѣюса.
 ѧ. Владѣхѹ моемѹ даши́ радость ѿ веселіе: возра́дуютсѧ кости смиренныѧ.
 ѧ. Ѹбрати́ лице твоѣ ѿ грѣхѣ мои́хъ, ѿ всѧ беззаконіа моѧ ѡчи́ти.
 ѧ. Сѣрдце чи́сто сози́жди во мнѣ, вѣже, ѿ дѣхъ правѣ ѡбнови́ во ѹтробѣ моѣи.
 ѧ. Не ѡвѣржи менѣ ѿ лица твоегѡ, ѿ дѣхъ твоегѡ сѣгѡ не ѡнми ѿ менѣ.
 ѧ. Воздѡжди́ ми́ радость спасеніа твоегѡ, ѿ дѣхѡмъ влччимъ ѡтверди́ ма.
 Ѣ. Надѹ беззаконныѧ пѡтѣмъ твоимъ, ѿ нечестивѣи къ тебѣ ѡбратѣтсѧ.
 Ѥ. Изѡбви́ ма ѿ крове́и, вѣже, вѣже спсѣніа моего̀: возра́дуютсѧ ѡзы́кы мой прѡвѣдѣ твоѣи.
 Ѧ. Гдѧ, ѹстни́чѣ мои ѡвѣрзеши, ѿ ѹста моѧ возвѣстѣтъ хвала̀ твоѧ.
 ѿ. ѿкѡ аще бы восхотѣхъ єси́ жѣртвы, дахъ быхъ ѹбѡ: всесожжѣніа не бѡговолиши.
 Ѧ. Жѣртва бѣдѣ дѣхъ сокрѡшенъ: сѣрдце сокрѡшенно ѿ смиренно бѣхъ не ѡуничжѣтъ.
 ѧ. Ѹбѣлжи́, гдѧ, бѡговолѣніемъ твоимъ сѡвна, ѿ да сози́ждутсѧ стѣны іерлѡмскіа:
 ѧ. тогда̀ бѡговолиши жѣртвѣ прѡвѣды, возношеніе ѿ всесожегѣмаѧ: тогда̀ воз-
 ложѣтъ на Ѣлтѣрь твоѧ чельцы́.

LaTeX 原稿の記述は以下のとおり。

```

\begin{quote}
\def\bibp#1{\hskip.25em\makebox[1em][c]{\slnum(#1)}\hskip.2em}%
\selectlanguage{oldchurchslavonic}
\hdcross\par\vspace{1em}\par
\hfil{\large\color{red}ΨАЛТ'ИРЬ \slnum(50)}\hfil
\parindent=0pt\noindent
{\Large\color{red}П}\large ом'илуй м'а, б_же, по вел'ицѣи м|слти тво'ей, \и по
множеству щедр'отъ тво'ихъ <ѡ|счти беззак'оніе мо'е.\par
\bibp{4}
Наип'аче <ѡм'ый м'а ѿ беззак'оніа моего, \и ѿ грѣх'а моего <ѡ|счти м'а:\par
\bibp{5}
''жко беззак'оніе мо'е ''азъ зн'аю, \и гр'ѣхъ м'ой предо мною ''естъ в'ыну.\par
\bibp{6}
Теб'ѣ <единому согрѣшихъ \и лук'авое предѣлъ тво'ю сотвор'ихъ:
''жко да <справд'ишиса во словес'ѣхъ тво'ихъ, \и побѣдиши внегда
суд'ити г'и.\par
\bibp{7}
С'е бо, въ беззак'оніихъ зач'ать ''есмы, \и во грѣс'ѣхъ роди ма м'ати мо'а.\par
\bibp{8}
С'е бо, ''истину возлюб'иль <ес'и, безвѣстнаа \и т'айнаа прем|дрости твое'а
<жв'иль м'и <ес'и.\par
\bibp{9}
<ѡкроп'иши м'а <всс'ѡпомъ, \и <ѡч'ищуса: <ѡм'ыши м'а, \и п'аче сн'ѣга
<убѣл'юса.\par
\bibp{10}
Слуху моему д'аси р'адость <и вес'еліе: возр'адуютса к'ѡсти смире'нна.\par
\bibp{11}
Ѿврат'и лиц'е твое ѿ гр'ѣхъ моихъ, <и вс'а беззак'оніа мо'а <ѡ|счти.\par
\bibp{12}
С'ердце чисто соз'ижди во мн'ѣ, б_же, <и д_хъ пр'авъ <ѡбнов'и во <утр'обѣ
мо'ей.\par
\bibp{13}
Не ѡв'ержи мен'е ѿ лиц'а твоег'ѡ, \и д_ха твоег'ѡ с_т'агѡ не ѡим'и ѿ мен'е.\par
\bibp{14}
Возд'ажь м'и р'адость с_пас'еніа твоег'ѡ, \и д_хомъ в|длчимъ <утверд'и ма.\par
\bibp{15}
Науч'у беззак'онныа пут'емъ твоимъ, \и нечест'ивіи къ теб'ѣ <ѡбрат'атса.\par
\bibp{16}
<Изб'ави м'а ѿ кров'ей, б_же, б_же с_пс'еніа моего: возр'адуетса <аз'ыкъ м'ой
пр'авдѣ тво'ей.\par
\bibp{17}
Г|сди, <устн'ѣ мо'и ѡв'ерзеши, \и <уст'а мо'а возвѣст'атъ хвал'у твою.\par
\bibp{18}
''жко ''аще бы восхот'ѣлъ <ес'и ж'ертвы, д'аль б'ыхъ ''убѡ: всесож'еніа не
б_лговол'иши.\par
\bibp{19}
Ж'ертва б_гу д'ухъ сокруш'ень: с'ердце сокруш'енно \и смиренно б_гъ не
<уничиж'ить.\par
\bibp{20}
<Үб_лж'и, г|сди, б_лговол'еніемъ твоимъ сі'ѡна, \и да соз'иждутса ст'ѣны
<іе|срл'имскіа:\par
\bibp{21}
тогда б_лговол'иши ж'ертву пр'авды, вознош'еніе \и всесожег'аемаа: тогда
возлож'атъ на <флт'арь тв'ой тельц'ы.
\end{quote}

```

4.2 『聖書—ヨハネによる福音書』より

文献 [8]からの引用で、組版例を示す。

Ї ІВА́ННА С҃О́Е ВЛ҃ГОВѢСТКОВА́НІЕ

Из началѣ бѣ слово, и слово бѣ кз бгѹ, и бгѹ бѣ слово. б. Сѣи бѣ и҃сконн кз бгѹ: г. вса чѣмз быша, и без негѹ ничтоже бысть, же бысть. д. Вх томы животъ бѣ, и животъ бѣ свѣтъ человекѹмз: е. и свѣтъ во тмѣ свѣтитса, и тма егѹ не ѡвѣтъ. з. Бысть человекъ посланъ ѡ бга, йма е҃мѹ іѡаннз: ж. сѣи прїиде во свндѣтелство, да свндѣтелствуетъ ѡ свѣтѣ, да вси вѣрѹ ймѹтъ е҃мѹ. и. Не вѣ тои свѣтъ, но да свндѣтелствуетъ ѡ свѣтѣ: й. вѣ свѣтъ и҃стинный, йже просвѣщаетъ всакаго человека градыцаго кз мїрз: к. Вх мїрѣ бѣ, и мїрз чѣмз бысть, и мїрз егѹ не познѹ: л. во своа прїиде, и свои егѹ не прїаша. м. Елици же прїаша егѹ, даде ймз ѡбласть чадѹмз вѣи҃мз быти, вѣрѹючымы во йма егѹ, н. йже не ѡ кровѣ, ни ѡ похоти плотскѹ, ни ѡ похоти мѹжескѹ, но ѡ бга родѹшася. о. И слово плѣтъ бысть и вселѹса кз ны, и видѣхомъ славѹ егѹ, славѹ йкѹ е҃дннороднагѹ ѡ о҃ца, и҃пѹлань вл҃гѹи и и҃стинны. п. Іѡаннз свндѣтелствуетъ ѡ немз и воззва глагола: сѣи бѣ, е҃гоже рѣхъ, йже по мнѣ градыи, предѹ мноѹ бысть, йкѹ перѣвѣ мене бѣ.

4.3 『祈禱書』—GŁTЄX サンプルより

МОЛИ́ТВА РАЗРѢШИ́ТЕЛЬНАЯ

Ї ІЕ́РЄЯ

НАД ПРЄСТА́ВЛЕННЫМ ЧТО́МАМ

Гдѣ нашъ и҃исъ хр҃тѹсѹ, вѣсѣтвенноѹ своѹю вл҃годѣтїю, дарѹмъ же и властїю, данноѹ с҃ѹмъ егѹ о҃чнѹкѹмъ и апѹлѹмъ, во же вѣзѣти и рѣшити грѣхѹи человекѹкѹмъ, [рѣкъ ймз: прїимѣте дѣх с҃ѹго, йже ѡпѣститѣ грѣхѹи, ѡпѣститса ймз: йже о҃держитѣ, о҃держѣтса: и е҃лика ѣще свѣжете и разрѣшитѣ на землѹи, вѣдѹтъ свѣзана и разрѣшѣна и на нѣсн] ѡ о҃нѣхъ же и на ны дрѹгъ дрѹгопрїимѣтельнѹ пришедшѹ, да сотворѣтъ чрезъ мене смиреннаго прощенѹ и сѣ по дрѹгѹ чѣдо [й҃мкз] ѡ всѣхъ, е҃лика йкѹ человекѹкѹ согрѣшн бгѹ словѹмъ, илѹи дѣломъ, илѹи мыслѹю и всѣми своѹими чѹвствѹи, болѹю илѹи неболѹю, вѣдѣнїемъ илѹи невѣдѣнїемъ. йще же подъ клѣтѹю илѹи ѡлѹченїемъ архїерѣйсѹимъ илѹи іерѣйсѹимъ бысть, илѹи ѣще клѣтѹ о҃тца своегѹ илѹи мѣтере своѣѹ наведе на са, илѹи своѣмѹ проклѣтїю подпадѣ, илѹи клѣтѹ прѣстѹпнѹ, илѹи и҃ными нѣкѹи грѣхѹи йкѹ человекѹкѹ свѣзѣса: но ѡ всѣхъ сѹхъ сѣрдцѣмъ сокрѣшеннымъ покѣса, и ѡ чѣхъ всѣхъ винѹи и йзы да разрѣшитъ егѹ [ю]: е҃лика же за немощѹ е҃тѣствѹ забвенїю предаде и тѣ вса да простѣтъ е҃мѹ [сн], чѣвѣколюбіѹ радн своегѹ, мѣтвами прѣстѹи и прѣвл҃гословеннымъ вл҃чцы нашѣѹ бѣи и прїснодѣи мрїи, с҃ѹхъ славнѹхъ и всѣхъ вл҃чныхъ апѹлз и всѣхъ с҃ѹхъ, а҃ми҃нь.



5 Babel 環境補遺

5.1 nippon 言語定義

OldSlav には Babel 日本語言語定義 `nippon.ldf` と `nippon.sty` を添付している。これは単にキャプションと日付を日本語で出力するためのものである。稲垣氏も `japanese.{ldf, sty}` を配布しているが、これと機能的に同じものであり、名称が重複して混乱を避けるため、本パッケージ提供のものは `japanese` ではなく `nippon` としている。

Babel 言語オプションに `nippon` と指定すれば利用できる。日本語切替えは `\selectlanguage{nippon}` とする。通常の Babel 言語と同じ操作である。

`nippon` 言語定義は pL^AT_EX 2_ε 環境専用であり、`latex` コマンドでは利用できない。

5.2 言語オプション指定について

Babel では言語オプションの指定について以下の形式でもよいことになっている。

```
\documentclass[言語名 1, 言語名 2, ..., 言語名 n]{jarticle}
\usepackage{babel}
```

しかし OldSlav を 2 節 (4 頁) の手順でインストールしただけでは、`oldchurchslavonic`, `nippon` についてはこの形式は利用できない。本文で説明したとおり、`\usepackage[oldchurchslavonic, nippon]{babel}` の形式でオプション指定を行う必要がある。実際問題としてこれで充分だと考えられるが、OldSlav についても `\documentclass` のオプションに言語名をしるす形式を利用したい場合、Babel のコントロールスタイル `babel.sty` に以下の追加が必要である。

```
\DeclareOption{oldchurchslavonic}{\input{oldchurchslavonic.ldf}}
\DeclareOption{nippon}{\input{nippon.ldf}}
```

5.3 他の言語パッケージとの併用について

作者は OldSlav を Babel 環境でいくつかの言語パッケージと併用する試験を行っている。(添付多言語サンプル `ocsmulti.pdf` 参照)。

言語パッケージによっては不具合が発生することが判っている。例えば `activeacute` オプション付きでスペイン語と併用すると 'e (é) が鋭アクセント付き e ではなく 'e と出力されてしまう。

もっともスペイン語と古典ギリシア語の二者間でも後者の曲アクセントが脱落するなど、言語パッケージ間に相性が存在する例は OldSlav に限ったことではない。Babel で正式にサポートされている言語パッケージであっても、これらすべてが相互に干渉なく利用可能というわけではないし、こちらを立てればあちらが立たずという状況は珍しくない。

この原因は主に言語パッケージによる分類コードの変更にある。OldSlav に関しては、アクセント用記号の分類コード及びこれに割当てられた命令の復元すべき内容として、パッケージが読み込まれた時点での初期状態を基準としている。このため、文書において多くの言語を渡り歩く過程で保存内容と差異が発生してしまう場合がある。仮に OldSlav を切替え直前の分類コードに復元する方式に変更したとしても、後続する古典ギリシア語に対して、ちょうどスペイン語が及ぼす悪影響と同じ結果を惹き起こしてしまう。

この問題を調整する方法としては、OldSlav との併用ではまず OldSlav オプションに `inhibitslavactive` を指定し、分類コード変更を抑止することがあげられる。他方、各言語をグループの内側（{}内）に記述することも分類コード変更の影響を閉じ込めてしまう方法として有効である。後者の方が OldSlav アクセント記法を維持できるので筆者のお勧めである。問題は分類コードに限るわけではないが、

```
\documentclass[a4paper]{jarticle}
\usepackage[T2A, T1]{fontenc}
\usepackage[spanish, oldchurchslavonic, polutonikogreek, activeacute]{babel}
\languageattribute{oldchurchslavonic}{ascii}
\begin{document}
{% グループिंग 古典ギリシア語
\selectlanguage{polutonikogreek}
  >'Andra moi >'ennepe, Mo~usa, pol'utropon,...}%

{% グループिंग 教会スラヴ語
\selectlanguage{oldchurchslavonic}
  H|srt'osp2 vosk_rse ~iz m'ertvyhp2,...}%

{% グループिंग スペイン語
\selectlanguage{spanish}
  espa~nol y japon'es...}%
\end{document}
```

Ἄνδρα μοι ἔννεπε, Μοῦσα, πολύτροπον,...
 Хръ̀дѡхъ вѡскъ̀ре ѡз мѣртвѡхъ,...
 espa nol y japonés...

И́зъ глѡбѣннѣхъ вѡззвѣхъ къ тебѣ, гдѣи: гдѣи, ѡꙋслѣши глаꙋхъ моѣи.
 Да вѣдѣтъ ѡꙋши твоѣи внемлющѣ глаꙋдъ молѣнїа моегѡ.
 [Ψαλ. ρκδ.]

あゝエホバよ われふかき淵より汝をよべり 主よねがはくは
 わが聲をきゝ 汝のみゝをわが懇求のこゑにかたぶけたまへ
 (旧約聖書『詩篇』130章)



6 その他

6.1 変更履歴

- 2006/05/31 OldSlav Ver.0.1 新規作成.
- 2006/09/13 `\slavenumstyle`, `\latinenumstyle` サポート.
- 2006/09/18 OldSlav Ver.0.1e 仮想フォント, アスキートランスクリプション対応.
- 2006/09/23 OldSlav Ver.0.1f \LaTeX オリジナル・アクセント記法サポート.
- 2006/09/26 OldSlav Ver.0.1g `japanese.{ldf,sty}` を `nippon.{ldf,sty}` に名称変更.
- 2006/10/01 `inhibitlavactive`, `slavaccentoff`, `ascii` オプション追加.
- 2008/07/05 OldSlav Ver.0.1i Type1 フォント添付.
- 2009/02/07 OldSlav Ver.1.0 教会スラヴ語日付出力.
- 2009/12/20 OldSlav Ver.1.1 UTF-8 メソッド, キリル文字出力拡張, ^ 文字 титло, ハイフン文字変更.
- 2010/01/08 OldSlav Ver.1.2 キリル inputenc メソッド.
- 2010/04/17 OldSlav Ver.1.3 Beta. $\text{Ц}\text{ч}\text{А}\text{а}$ サポート.
- 2014/04/14 OldSlav Ver.1.4 TEX Live 2013. `ptexenc`, `ocsbiblija`.

参考文献

- [1] Slepuhin A., *A Package for Church Slavonic Typesetting*, TUGboat, Volume 16, 1995, No.4, <http://www.tug.org/TUGboat/Articles/tb16-4/tb49slep.pdf>.
- [2] Воинов А. В., *Hip TEX — Набор и верстка церковнославянских текстов в системе $\text{T}\text{E}\text{X}/\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ в рамках стандарта HIP*, <http://str12.sobor.org/hip/>.
- [3] Гаслов И. В., *Вокруг славянских шрифтов, заметка первая, —Необходимый знакомый состав церковно-славянских шрифтов*, http://tutornet.ru/TEX/Fonts/PostScript/church-slavonic/slav_1.pdf.
- [4] 木村彰一『古代教会スラヴ語入門』白水社, 1985年.
- [5] Плетнева А. А., Кравецкий А. Г., *Церковно-славянский язык*, М.: Просвещение, 1996.
- [6] Священникъ магистръ Григорій Дьяченко (состав.), *Полный церковно-славянский словарь. Въ 2-хъ томахъ.*, Репринтное воспроизведение издания. 1900, М.: ТЕРРА—Книжный клуб, 1998.
- [7] Лебедев А., *Сборник двенадцати месяцев. —Из церковно-славянского требника издания 1882 года*, <http://alebedev.narod.ru/lib/lib22.html>.
- [8] Сѣнодальнаѧ Тѣпографїѧ, *Библиѧ, сирѣчь книги Священнаго Писанїѧ Ветхаго и Новаго Заветѧ на церковнославянскомѣ языкѣ съ параллельными мѣстами*, СПб., 1900., Репринтное воспроизведение издания., М.: Российское Библиейское Общество, 2005.
- [9] Седакова О. А., *Словарь трудных слов из богослужения. церковнославяно-русские паронимы.*, М.: ГЛК., 2008.
- [10] Начинкин Е., *Славянская Библия*, <http://www.ipmce.su/~lib/bible.html>.

以上