

はじめに

本フォント及びドキュメントファイルは Windows 及び Linux 上での動作を目的に作成されています。他の環境でのご利用は保障いたしかねます。またご利用になった場合、不具合で不利益が発生したとしても、いかなる保障もできませんのでご注意ください。修正可能な不具合につきましては、連絡いただければ善処する所存です。個人環境で、十分なテストが行われているとは言えませんが不具合が発生する可能性があります。期待した表示が成されない場合はご了承ください。

このファイルは、同梱の悉曇フォントを利用しております。フォント導入前に読まれますと、一部の文字が化けたり空白で表示される可能性がありますのでご注意ください。

## 悉曇フォントについて

TrueTypeFont ApDevaSiddham.ttf は、unicode のデーヴァナーガリー領域(U+0900-097F)に悉曇文字を配置し、デーヴァナーガリー入力と同じ方法で悉曇によるサンスクリット入力を可能にするためのフォントです。また、朱鷺書房刊・児玉義隆氏著「梵字必携」付録の梵字般若心経手本をまねた毛筆手書き風梵字グリフを unicode 私用領域(外字エリア)に内蔵しております。

Devanagari 方式で入力可能な文字は、悉曇十八章で纏められている第一章から第十七章までの全てと第十八章の一部になります。第十八章は所謂その他全てとなっており、全容を把握することができません。第十七章に含まれる最多重字は子音を 6 字含みます。体文 3 3 字を 6 重にする組み合わせは  $3^6$  で 12 億通りになり、文字合成プログラムでも組まないと無理です。もちろん古代インド人のバラモン賢者もそんなに無茶はしていません。また、未だ TrueTypeFont の 1 ファイルに組み込めるグリフ数は 65535 らしいです。と、言い訳をしておいて判った分だけ組み込みました。梵字必携は 1 重字しか載っておりませんので、ネットの「まんどろーかのサンスクリット・ページ」さんの文法概説を参考にさせていただきました。梵字表(4)に挙げられている全重字と般若心経（「梵字般若心経」＋貝葉本）に必要な重字を収めました。

Devanagari 入力で表示される文字は、質より量を優先したため美しくありません。また、FontForge(フォント作成に使用したソフト)の作者をして、インド系文字フォントくらいしか使用されていないという「文脈依存の置換」と「文脈連鎖依存の置換」なんて機能を駆使しました。もちろん、ろくな説明は見つかりません。他の DevanagariFont をダウンロードして解析しました。試行錯誤を繰り返し、プログラムを習い始めた頃の気分を味わいながら、どうにか目的の文字を表示できるようになりました。フォント作ってるんだよね。プログラム組んでるんじゃないよね。（愚痴にしか…）

もっとも Devanagari 入力対応とそのグリフ作成に掛かった時間は 10 日ほどですが。

何はともあれ、重字が美しくないと思っておりますので、時間を掛けて修正する予定です。血反吐が垂れそうな構文解析に比べて、パーツ化して組み立てただけの重字グリフは短時間で大量生産しました。そのうち直します。ちなみに、おまけみたいに私用領域に組

み込まれている般若心経用毛筆手書き風悉曇グリフは5年掛かりです。気が向いた暇な時間に作っていたので…。

## 動作環境

デーヴァナーガリーフォントの内部仕様のため Windows 7 以降の対応になります。WindowsXP 以前でご利用される場合は別途配布の Ver.1.11 を使用してください。Linux では Debian・Ubuntu・Arch・Mandriva・Redhat・Gentoo・SUSE 系等で動作確認いたしました。正常に動作しないディストリビューションが有りましたらご連絡ください。

## フォントの組み込み方

一般常識ですね。(完)

フォント管理ソフトで組み込むなり、Windows の Fonts フォルダにドロップするなりご自由にどうぞ。

Linux ですとフォントビューアで確認してインストールボタンを押すとか、`~/.local/share/fonts/` にコピーするなり、`/usr/share/fonts/truetype/` に root で入れるなど、ご利用のシステムに従った方法で導入してください。

## 悉曇文字の入力方法

通常は、デーヴァナーガリー入力可能な環境では無いと思われますので、環境設定が必要です。もちろん、既に環境が整っていらっしゃる方々がいらっしゃるのは当然です。インド関係の方や、そちらの専門家、及びヒンディ系の学生さん、熱心な仏教・密教関連の方々は読み飛ばしてください。残った人は検索へ。まず、IME がサンスクリット語・ヒンディ語に対応していないと入力できません。ちなみに、サンスクリットもヒンディーも「語」を付けるのは妥当ではありません。マイクロソフトに文句言ってください(日本語仕様)。どちらも最初から言語ナンデスヨ。

MS-IME なら言語と地域の設定で対応可能です。GoogleIME はヒンディ版があります。ATOK はさすがに知りません。ちなみにインドのキーボードは、日本語キーボードの仮名表示みたいに、キートップにデーヴァナーガリーが刻印されているようです。で、キートップにデーヴァナーガリーが刻印されていない日本や英語圏のキーボードをご利用の皆様は、ユーザー補助のスクリーンキーボードを使用されますと入力が楽になります。インド系キーボードの表示を覚えていて、タッチタイプな方には必要ありません。ちなみにスクリーンキーボードは、表示フォントを変更可能ですので、驚愕の悉曇キーボードと化すことが可能です。変更しないとデーヴァナーガリー表示なので覚えるまで大変ですが。悉曇キーボードに慣れるまで使用する人がいるのか、それが問題です。ちなみに私はもう覚ええました。デーヴァナーガリーが読めて、キー入力できるのにその意味はさっぱり解から

ないのですが・・・。

Linux の場合は簡単です。iBus か Fcitx で Indian キーボードを追加登録してください。インドでは使用される言語が多く対応キーボードも大量にあるようで探すのが面倒です。基本的にデーヴァナーガリーキー配列が3週類有るようなのでご注意ください。スクリーンキーボードを表示すればキー配列は一目瞭然ですね。全デーヴァナーガリーフォントを無効化すれば、onboard で梵字悉曇キーボードが出来上がります。

## 使用可能な文字

デーヴァナーガリー入力では、摩多12字・別摩多4字・体文33字が直接入力できます。重字の「𑖀」は直接入力できないので【𑖀 𑖡 𑖢】と3文字入力することになります。2番目の「へ」みたいな文字は、体文から母音を外し子音化する記号で「D」キーに割り当てられています。(実はキーボードから直接𑖀 が入力可能だったりしますが)







サンスクリットの体文はそのままですと[a]の母音付きで、他の13の母音記号を付加することで発音が変化します。ちなみに母音が16摩多あるのに、フォントでは14種しか用意されていません。𑖡[ɪ]と𑖢[ʌ]の2摩多は母音変化として使用された例が見つからないようです。仏教外の古文書ではサンスクリットの古典で使われてますけれど。

𑖀 [ka]に 𑖡 [ā] を付加すると𑖀𑖡[kā] になります。同様に残り12母音が付加でき、計14種の文字が作られます。重字も同様に13母音記号により変化しそれぞれ14種類の文字になります。この体文と摩多による表記一覧が「文字一覧」ファイルの表に記されていますので、必要であれば確認してください。さらに全ての文字に涅槃点(visarga) 𑖢と空点(anusvāra) 𑖣が付加できます。現在使用可能な重字は悉曇十八章の分類順に同ファイルに記されています。

入力可能な全悉曇のうち「𑖢」だけは表記のまま入力することができません。現在【𑖢 𑖣 𑖤】と入力することで表示することができます。ご了承ください。𑖢𑖣 <क्ष्र्य> [rkṣvry a]は子音が6文字あり、さらに[r]が2度使われている為か「分脈依存の置換」でも対応できませんでした。WindowsXP のデーヴァナーガリーフォント内部処理は「r」に関して不可解な動作をしています。この対応にかなりの時間を消耗しましたが解決できませんでしたので対処療法で現実逃避中です。現在この文字はWinows10でも最新のLinuxでも処理できません。ちなみに悉曇に無くデーヴァナーガリーにある文字「𑖢」（フォント mangal 使用）には、「𑖢」の異字体である「𑖢」を割り当てております。上記の「𑖢」は「𑖢」に割り当てられています。

ご覧のように梵字を含む行は改行幅が妙に広がります。更に𑖢[u]や𑖢[ū]は文字下部に付加されますので文字欠けが起こります。横書きのシステムで縦に伸びる文字の処理はどう対処すべきなのか悩むとことですが、対応は検討中です。文字高をもっと下に延ばせば、表示は問題なくなりますが改行幅が壊滅的状态になって…。

※Ver.1.00fでの追加文字について

真言や陀羅尼を調査して不足文字を追加してきましたが、なかなか見つからないので先行追加をいたしました。2文字の体文(33文字)で作成される重字は1089文字になりますが、発音で2文字目にhが付く      の10文字で始まる重字は  しか見つかりませんでした。

これは悉曇第七章にて登録されておりますので、この10文字以外で始まる全2字重字を登録することにしました。従って体文2文字重字( $23 \times 33 = 759$ ) + ( $10 \times 6 = 60$ )の819文字が使用可能です。

(この10文字で始まる重字のうち60文字は悉曇第七章までで登録済み)

添付ファイルについて

「般若心経.odt」は unicode 私用領域にベタで組み込まれている、毛筆手書き風般若心経用悉曇文字での般若心経です。外字扱いですのでキーボード入力できません。印刷して写経気分を味わったり、カット＆ペーストしてご利用ください。

「般若心経 deva.odt」は、「梵字必携」付録の梵字般若心経手本をデーヴァナーガリーで入力したものです。文章全体を範囲指定し、フォントを ApDevaSiddham に変更すれば、デーヴァナーガリー文章が梵字悉曇般若心経に早変わり、それだけの物です。同様に巷に溢れる(インド系 HP に限る)デーヴァナーガリー文章も、フォント変更で可能な限り悉曇文に変更できます。意味不明な真言気分が味わえるかも。

「貝葉般若心経.odt」は、貝葉本と呼ばれる現存する世界最古の梵字般若心経を梵字悉曇データ化したものです。この梵字を記した貝葉は国宝ですが、内容は当時の修行僧の練習用らしく誤字脱字が多いそうです。

最後に

この ApDevaSiddham (フォント名はファイル名と同じ) は、FontFoge を用いて BodhiLinux 上で作成しました。最近の更新は KonaLinux Pro 4.0 で行っております。

また、参考にした「梵字必携」の出版社や著者の方の許可は頂いておりません。クレームが発生した場合は配布物から関連データを削除いたします。

何が起こるか判らないので、フォントファイルや作成したサンスクリット文章の配布・公開等は使用される方の判断に任せます。こっそり使うのは自由です。

## 参考文献及び HP

朱鷺書房刊・児玉義隆氏著「梵字必携」

「まんどーかのサンスクリット・ページ」

「貝葉に見る般若心経の秘密」

「ぷらっとさんぽ」平成の『般若心経』-摩訶般若波羅密多心経

「e 国宝」梵本心経および尊勝陀羅尼

「大正新脩大藏經テキストデータベース」

「CBETA 中華電子佛典協會」

「Seven Mile Beach File」メモ 361

「ta meta ta phonetika」

その他 Devanagari Font 公開 HP、仏教・密教系 HP

以上

配布元 「電腦亜空間」 <http://www008.upp.so-net.ne.jp/ajari/>

ブログ 「[梵字悉曇フォント作成所](#)」

T.Nakagawa