九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

UTSの日本語処理機能

二村，祥一
九州大学大型計算機センター

https://doi.org/10.15017/1468158

出版情報：九州大学大型計算機センター広報. 20 (5), pp.450-452, 1987-09-25. 九州大学大型計算機センター
バージョン：
権利関係：

UTSの日本語処理機能

二村 祥一*

1. はじめに

ここでは，UTSのもとで日本語を扱うためのソフトウェアであるJSP(Japanese feature Support Programs)[1]のコード体系及びサポート機能について説明する．

UNIXは，米国生まれのソフトウェアであり，つい最近まで日本語処理機能はもっていなかった．UNIX System Vの作成元であるAT&Tでは，アジアやヨーロッパの各国語のための拡張を含んだUNIXの国際化の方針を打ち出し，その最初の応用として日本語処理に取り組んだ．AT&Tの要請により，1984年から1985年にかけて日本語UNIXシステム諮問委員会が開催され，そこでの審議が「UNIXシステム日本語機能提案書」としてまとめられた．AT&Tでは，この提案書に沿って，1985年に第1版のJAE(Japanese Application Environment)をリリースした．

富士通のJSPは，「UNIXシステム日本語機能提案書」に準拠して設計されたソフトウェアであり，またJAEとの互換も考慮されている．

2. JSPのコード体系

JSPが採用しているファイルコードはUJIS (Unix JIS code)と呼ばれる．UJISは，JAEでの拡張UNIXコード(EUC : Extended UNIX Code)に相当する．UJISを表1にまとめる．漢字コードは，各バイトの先頭ビットも含めて完全にMSPのJEFコードと一致する．この性質により，UTS, MSP間の漢字データを含めてのファイル転送が簡単に実現できる[2].

UJISは，ディスク装置上のファイル，通信媒体上のデータ変換，プロセス間通信，システムコール･インタフェイスなどのためのコードとしてUTSで広く用いられている．

表1. JSPのファイルコード(UJIS)

文字の種類	1バイト目	2バイト目	3バイト目
ASCII文字	0xxxxxxx		
漢字 (JIS C6226-1983)	1xxxxxxx	1xxxxxxx	
1バイト片仮名 (JIS C6220-1976)	10001110	1xxxxxxx	
外字	10001111	1xxxxxxx	1xxxxxxx
制御文字0	000xxxxx		
制御文字1	100xxxxx		

昭和62年8月3日受理

* 九州大学大型計算機センター

3. 日本語機能

ここでは, JSPの日本語機能の概要, 及びその利用手続きなどについて述べる.

3.1 端末の設定

日本語機能の利用者は, 次のようなコマンドを入力しておく必要がある.

jstty -c sjis -t -J

(又は簡単に jstty -s -t)

このコマンドは, 端末のコード系をシフトJISに, 端末モードを日本語に, 更に端末の状態をjviモードにすることを指示している. それぞれ, -c, -t, -Jオペランドで指定している. jviは, 画面エディタviの日本語版である. -Jオペランドにより日本語を含むテキストの編集が可能になる. jsttyでは, -tオペランドを指定することにより, -Jも標準的に設定される.

3.2 C言語での日本語機能

C言語には, 日本語文字を扱うために基本型としてlong charが用意されている. 日本語文字定数は, シングルクォート(')で括り英小文字のl(longの略)を続ける. 日本語文字列は, ダブルクォート(")で括り英小文字のl(longの略)を続ける. 次に例を示す.

'字'l　　… 日本語文字定数

"九州大学大型計算機センター"l　　… 日本語文字列

また, Cソースプログラムの注釈には日本語を含めることができる.

3.3 日本語シェル

日本語シェルjshは, コマンドレベルで日本語を扱えるようにしたものでshの拡張版である. jshでは, コマンドの引数に日本語文字を含めることができる. なお, jshはshの機能を包含しているので, 日本語を使用しないときはshと同等である. 現在のJSP V10L10では, cshの日本語対応版は提供されていない.

3.3 日本語処理コマンド

日本語を処理するためのコマンドを表2にまとめる. 日本語処理コマンドには, 通常, 先頭文字にjがついている. 先頭文字がjでないコマンドでも, catのように日本語が扱えるものもある.

表2. 日本語処理コマンド

コマンド	機能概要
jawk	パターン走査とその処理を行う.
jdiff	二つのファイルの相違を調べる.
jed	標準のテキストエディタであるedを日本語処理向けに拡張したものである.
jedit	jeditは,jexより派生した日本語テキストエディタであり, コマンド中心のエディタを使用する不慣れな利用者に適している.
jex	jexは,exの日本語対応版である. 利用者の入力するテキストに日本語文字を含めることができる.
jexpr	引数を式として評価する.
jfind	パス名配下の各ディレクトリ階層を再帰的に下り, 指定した条件式を真とするファイルを見つけだす.
jgrep	あるパターンに一致する行を入力ファイルから検索する. 通常, その行を見つけると,その行を標準出力に出力する. パターンには, 日本語文字を含めることができる.
jpg	日本語CRT端末で, 日本語文字を含むファイルの内容を, 1画面ずつ検索するためのフィルタである.
jpr	日本語文字を含んだファイルの内容を標準出力に出力する. ページのフォーマティングなどが可能である.
jsh	端末又はファイルからコマンドを読み込み, それを実行するための日本語コマンドインタプリタある.
jstty	日本語端末のコード系を設定する.
jvi	jviは,viの日本語対応版テキストエディタである.
cat	日本語文字を含むファイルを入出力できる.
cmp	日本語文字を含むファイルを比較できる.
cp	日本語文字を含むファイルを複写できる.

参考文献

1. 計算機マニュアル, UTS JSP使用手引書(日本語プログラミング環境)(24SP-3010), 富士通(株).
2. 二村祥一: UTS-MSP間のファイル転送, 九州大学大型計算機センター広報, Vol.20, No.5, 1987.