

簡易タミール語ワードプロセッサ

4L-2

武富 敬, 横山 新, スハルナン・シバスタラン, 松瀬 成史

(佐世保工業高等専門学校)

1. はじめに

タミール語は、南インド、スリランカ、マレーシア、シンガポールなどで使用されている言語である。最近、日本語の起源となる言語ではないかとして注目を集めている。しかし、文字種の多様さや複雑さ、文字長の不均一性などのために、コンピュータ化が進んでいない。

そこで、ここでは基礎技術として、1) タミール文字フォント作成、2) タミール文字コードの割り当て法、3) タミール文字入力的方式 を実現する方法と技術を開発した。タミール文字は247種あり、各文字長も文字ごとに異なるので、文字フォントは可変長形式にしてある。これらを基礎として簡易タミール語ワードプロセッサを開発したので報告する。

2. 文字フォント作成

文字フォント作成用ツールとして、まずフォントエディタを開発し、その上でマウスを用いて作成できるようにした。フォントサイズは、大きさの違いに合わせて縦24ドット固定、横8×nドット (n=1~8) の可変長形式にした。全文字種のnに対する分布を表1に示す。また、フォントエディタによる作成例を図1に示す。

3. 文字コード割り当て法

文字種が247あるため、割り当てには1バイト(8ビット)必要である。また、ASCIIコード、漢字コードとの混在を可能にするために、その間の区別も必要である。

そこで、図2に示すようにタミールコードとして2バイトコードを採用し、先頭ビットでASCIIとそれ以外、図2の識別データでタミールと漢字コードを区別するコード割り当て法を考案した。さらにタミールコード内に文字長の情報も格納し、あとでの処理を容易にするようにした。

4. 文字入力的方式

キーボード入力方式とし、子音18個と母音12個をそれぞれ左右に配置したキー配列を考案した。そして、カナキー押下時にタミール語入力モードとし、子音と母音の組み合わせによる2ストローク方式でタミ

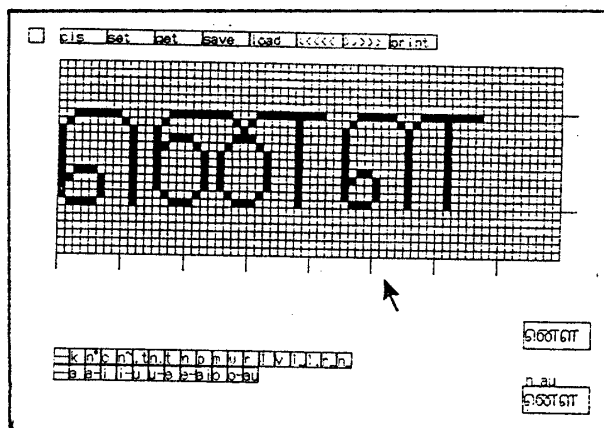


図1. フォントエディタによる作成例

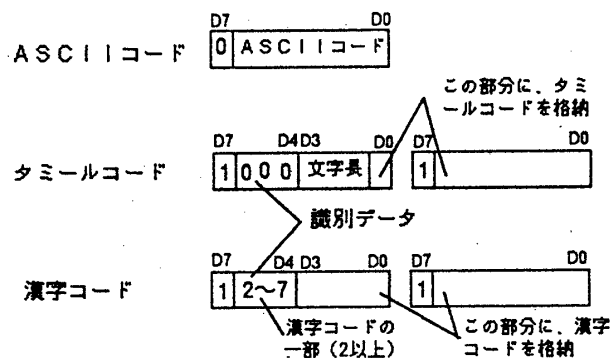


図2. 文字コード割り当て法

表1. タミール文字の文字長分布

n	1	2	3	4	5	6	7	8	計
文字数	4	68	80	48	37	7	3	0	247

Tamilian word processor

Hiroshi Taketomi, Shin Yokoyama, Suharnan Sivasundaram, Narufumi Matsuse

Sasebo College of Technology

ール文字1文字を入力する方式とした。タミール語入力だけならこれで十分間に合うが、漢字入力のことも考えて現在改良案を検討中である。

5. タミール語ワードプロセッサ

文字長が不均一のため、カーソル移動一つとっても処理には十分な工夫が必要である。このシステムの機能は、以下のとおりである。

1) 機能

- ・文字入力・・・タミール文字, 英数字, 特殊記号, 漢字が使用可能
- ・画面の上下スクロール機能
- ・カーソル移動・・・上下左右, 文章の先頭, 文章の末尾, ページ間の移動
- ・編集機能・・・1文字消去 (BS, DEL) 改行 (CR) 処理 範囲指定によるカット、コピー、ペースト
- ・書式設定・・・左右揃え, 中央揃え (センタリング)
- ・文字飾り・・・強調文字
- ・印刷機能・・・大小4種類の出力が可能
- ・ファイル処理・・・保存, 読み込み, 改名, 消去

図3に、タミール文章作成中の画面例を示す。

2) ユーザインタフェース

ワードプロセッサにとって、ユーザインタフェースが優れていることは、重要な因子の一つである。ここでは主として、以下の2つの点が考慮されている。

- ・ファンクションキーによる機能選択
このワードプロセッサの機能は、ファンクションキーに割り当てられ、常時図3に示す画面の最下部に表示されているので、使用が容易である。
- ・ウィンドウ内メニューによるサブ機能選択

機能がいくつかのサブ機能に別れる場合は、ウィン

ドウを表示し、その中のメニューから選択できる。ファイル処理の場合の例を図4に示す。

6. おわりに

2., 3., 4. で述べた基礎技術をもとにして、タミール語ワードプロセッサが開発できた。多様な文字飾り、罫線などの高度な編集機能はまだであるが、簡単な文章程度なら容易に作成できる。今後は、漢字が使用できることを考えて、タミール語・日本語電子化辞書などにも考察を進めたい。

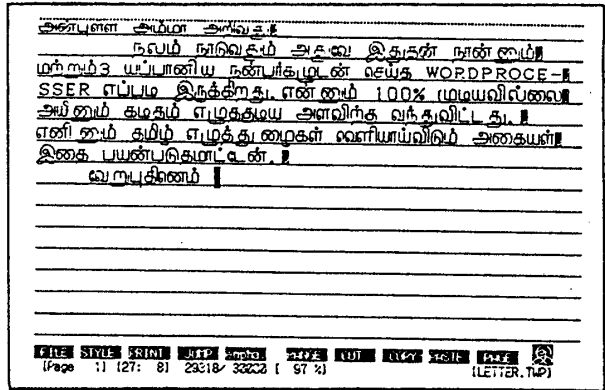


図3. タミール文章作成中の画面例

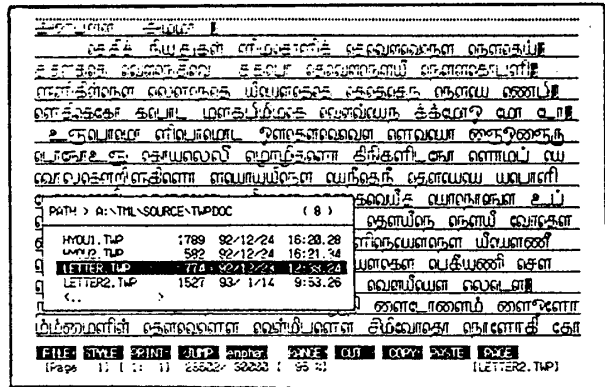


図4. ウィンドウ内メニューによるファイル選択例

அன்புள்ள அம்மா அறிவது

நலம் நாடுவதும் அதுவே இதுதான் நான்னும்
மற்றும்3 யப்பானிய நன்பர்களுடன் செய்த WORDPROCE-
SSER எப்படி இருக்கிறது. என்னும் 100% முடியவில்லை
அயினும் கடிதம் எழுதகுடிய அளவிற்கு வந்துவிட்டது.
எனினும் தமிழ் எழுத்து னைகள் வளியாய்விடும் அகையள்
இதை பயன்படுதமாட்டேன்.

வறுபுதினம் இல்லை
இப்படிக்கு
அணி

(訳)

親愛なる母へ

私は元気です。あなたもそうだと思います。私達は先生と3人の生徒とで、ワープロを
作っています。まだ100%完成ではありませんが、このような手紙ならかけます。

私はあまりこのワープロは使いたくありません。なぜなら私のタミールの文が下手なのが
分かるからです。

以上

アニ

図5. タミール文章の出力例