

パソコンの鍵盤で具体化した文字盤入力方式 —百相鍵盤『き』—

A Virtual Multi-Character Keyboard System Realization : Keyboard Integration "KI"

越川和忠[†]宮川正弘[‡]

Kazutada Koshikawa Masahiro Miyakawa

1. まえがき

文字盤入力方式は、文字の一覧表を見て目的の字を指す操作で入力する方式である。字形と位置を知っていれば入力できるので、すべての文字に適用できる。ただ、一覧表の位置を次々指して文章を入力して行く作業は必ずしも楽とはいえない。百相鍵盤『き』は、パソコンの鍵盤により、上記の難点を取り除き、長所を活かせる文字入力方式として具体化したものである。ここでは、その仕組み、文字の割り当て方、入力操作、支援機能、習得方法などを紹介する¹⁾³⁾。

なお、この原稿も『き』で入力している。

2. 仕組み—「百相鍵盤」

通常の日本語鍵盤には文字鍵が空白文字鍵を含めて49あり、シフトを使うと98の区別ができる。そこで、98の区別ができる鍵盤で他の98の鍵盤を使い分けると考えて、2打鍵で約1万の区別ができる鍵盤として使う。そのため、1打鍵で半角字の文字コードが入る通常の入力機能に、2打鍵で初めて文字コードの入る新たな機能を追加する。この仕組みによって、約1万までの文字が、それぞれのある鍵盤を1打鍵目で選び、2打鍵目で該当文字鍵を打つ操作で入力できる。

1打鍵、2打鍵のどちらで入力するかは、使用者が文字に応じて半角/全角鍵を打って切り替える。

入力待ち鍵盤の内容は画面に鍵盤図で表示される。

3. 文字の割り当て(配字)—『き』

割り当てる文字やその割り当て方(配字)は使用者が自由に決めることができる。ここでは、例として、JIS X 0208の文字を作者が割り当てた配字『き』¹⁾について説明する。

JIS X 0208は、漢字や仮名、全角英数字そのほかの字種をそれぞれ順序付けて、94文字を1つの「区」にした94の区から成る配列として定めている。この94という数は、文字鍵が47の鍵盤でシフトも使って区別できる数であり、配列も探しやすさを考慮したものになっている。

従って、JISの配列をほぼその通り並べた。漢字は、

第1水準は代表的な読みの順、第2水準は部首の順に並んでいるので、その配列規則が位置を知る際のよい手掛かりになる。仮名と全角英数字および若干の記号については、鍵盤での使い勝手を考えて並べ替えた。

4. 基本の入力操作

例えば「完璧」という語句を『き』で入力する操作は、次のように進められる(図1)。

まず、「完」は、第1水準漢字で、「カン」の読みで並んでいるので、「粥」から始まる鍵盤を出し、「完」の文字鍵を打つ。

次に、「璧」は、第2水準、部首は「玉」で、それが並ぶ辺りとして、シフトを押すと見える「燹」の文字鍵を打ち、「燹」から始まる鍵盤を出す。その鍵盤で、シフトを押すと出る「璧」の文字鍵を打つ。

最初は到底このようには進まず、手間取るが、次回入力する時には、前回の打順を思い出せばよいので、手間は慣れるにつれて減ってくる性質のものである。

5. 入力支援機能

位置あるいは語句の表記自体がわからない時には、字引を使って知ることができる。

「完璧」の場合、この機能を起動して、読みで引く字引を「かんぺき」で引くと、該当する表記があれば、それが示される(図2)。同時に、表記を構成する文字の打順が鍵盤図に順に示されるので、その通り打てば入力を果たせる(倣い入力)。次からは直接この打順で入れて行けばよい。従って、倣い入力の過程で、文字の位置を配列規則に照らして理解しておくことにより、以後の直接入力が容易になる。

また、正確な位置がわからない時に、入力はされずに打鍵効果だけを知ることのできる「下見」の機能で、位置を確かめることもできる。

あるいは、下見の際、音声の支援により、鍵盤図を見ずに探り当てることも可能にしてある。この機能は、まだ実験段階であるが、視覚に頼る入力が困難な場合への、この方式の応用を目指すものである³⁾。

[†] 筑波技術大学(客員研究員)

[‡] 筑波技術大学

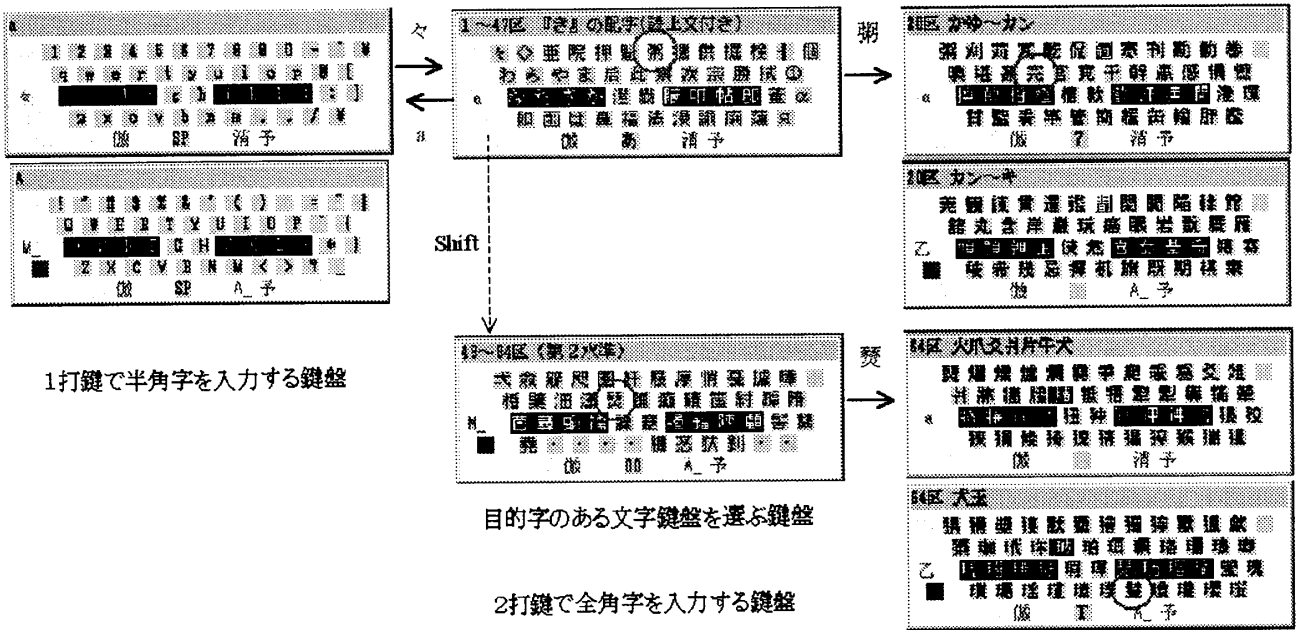


図1 『き』で文字を入力する際の打鍵による鍵盤の遷移

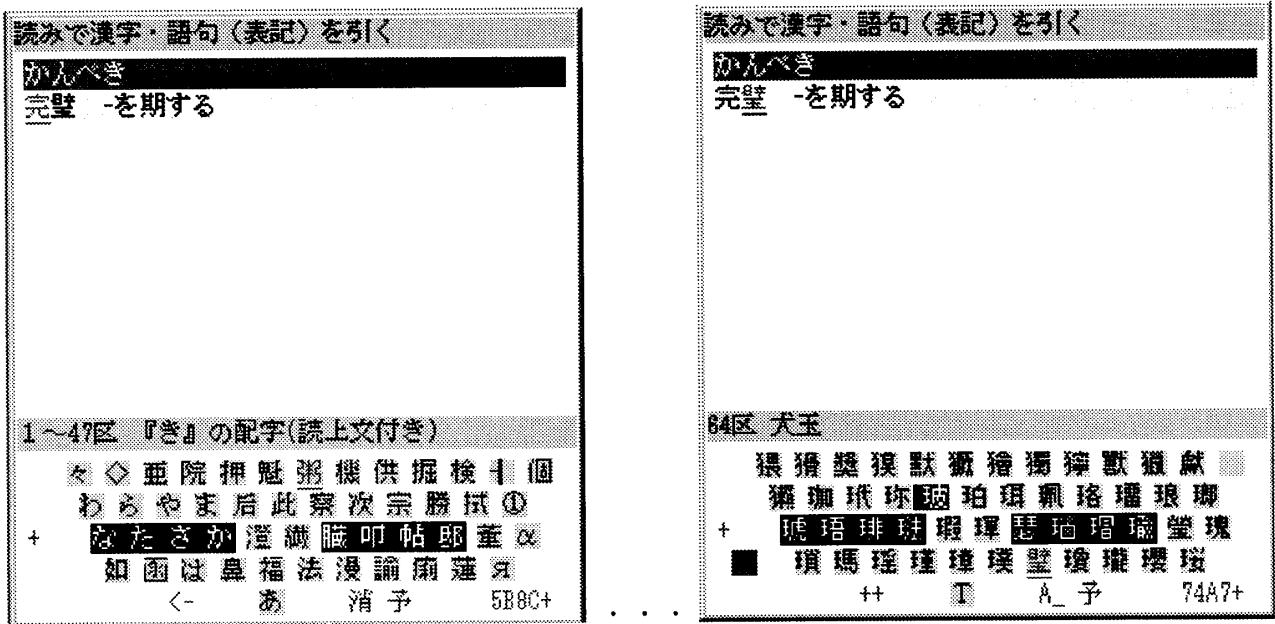


図2 做い入力により漢字語句を入力して行く過程の鍵盤

6. 習得方法

做い入力を応用すると実用的な練習ができる。

例えば、適当な文章を字引の項目として収めておき、表記として表示させたものを打って行く「書写風練習」、漢字ごとにそれを含む語句を集めた字引を作り、1つの漢字を中心にしてその語句を次々打ってみる「文字本位集中練習」など、目的に合わせて工夫できる²⁾。

7. 入力ソフトとしての具体化

現在、Fedora 7とWindows XPの入力ソフトとして作成しており、フリーソフトとしても公開している⁴⁾。XIMあるいはIMEに準拠した入力ソフトで実践して

みることができる。応用ソフトによっては、漢字などは半角字からの変換で入力するものとしているために、正しく動かない場合もある。

参考文献

- 1) 越川, 宮川: 漢字の定打鍵直接入力方式について, 筑波技術短期大学テクノレポート, 10(2), 61-67(2003).
- 2) 越川, 宮川: 文字盤入力方式の習得用機能と練習方法, 筑波技術大学テクノレポート, 13, 45-49(2006).
- 3) 越川, 宮川: 文字盤入力方式を支援する音声通知機能, 筑波技術大学テクノレポート, 14, 137-143(2007).
- 4) <http://www.cs.k.tsukuba-tech.ac.jp/download/ki.html>