

配列対応方式による日本文入力法

小川 注連男

(谷村株式会社 新興製作所)

はじめに

配列対応方式は、ペン・タッチ方式におけるペンの作用を英文タイプライタ型キーボードのキー・タッチに置き換えたものである。

配列対応方式では、原則として、X操作(最初のキー・タッチ)とY操作(2回目のキー・タッチ)との組合わせで1個の文字を選択表現する。したがって、文字キーの数を48個とし、これにシフト・キーを併用すれば、X操作とY操作は何れも96種類になるので $96 \times 96 = 9216$ 種類の文字を表現することができる。

ペン・タッチ方式と同様に、配列対応方式でも漢字その他数千種類の文字を種類別頻度別に区分して索字順序に配列した文字盤を使用する。この文字盤上の個々の文字の位置が、その文字を選択するX操作とY操作を直接表現するように構成されていることが配列対応方式の特徴である。

またペン・タッチ方式では、タッチの種類は収容文字数だけあるので、入力操作をチェックするためのタッチ・モニタは数千種の文字そのもので表現することが必要である。これに対して配列対応方式では、X操作とY操作を区別し、これに機能キーを含めても、キー・タッチの種類は200種前後であるので、タッチ・モニタに8単位符号を使用し、入力装置を簡単化することができる。

本文では、配列対応方式の概要と文字盤の構造、キーボードの符号キーの配列、タッチ・モニタ用8単位符号、半角文字と平かな及び片かなの新しい入力方法等について述べる。

1. 配列対応方式の概要と文字盤の構造

配列対応方式では文字盤の形を整えるため、48個の文字キーを2分して左手と右手で24個ずつ受け持ち、これをそれぞれ4段6列に配列したキーボードを用いる。また英文タイプライタと同様に文字キーの左右にシフト・キーを置き、シフト・キーを押下しないでタッチする場合とシフト・キーを押下した状態でタッチする場合とに文字キーを使い分けることによつて96種類のキー・タッチをX操作にもY操作にも使用する。

文字盤は図-1に示すように、 $96 \times 96 = 9216$ 個の文字収容位置を16個のユニット文字盤に分割して構成する。このユニット文字盤はそれぞれ $24 \times 24 = 576$ 個の文字収容位置を有し、X操作とY操作がそれぞれシフト・キーの作用を伴うか否か及び左手受持ちか右手受持ちかによつて区分される。この表示は、図-1で各ユニット文字盤の上部に下記の記号の組合わせで、左側にX操作、右側にY操作を示してある。

L	左手によるキー・タッチ
R	右手によるキー・タッチ
SL	シフト・キー押下状態で 左手によるキー・タッチ
SR	シフト・キー押下状態で 右手によるキー・タッチ

図-2はタッチ・モニタに用いる文字符号を示したもので、1個の文字は

XY 2個の8単位符号で表現され、X符号はX操作、Y符号はY操作によつて作成される。X符号及びY符号を構成する8個の符号要素はそれぞれ下記の意味を有する。

- b_8 ---- 0 = X符号 1 = Y符号
- b_7 ---- 0 = シフト・キーを押下しない状態のキー・タッチ
1 = シフト・キーを押下した状態でのキー・タッチ
- b_6 ---- 0 = 左手受持 1 = 右手受持
- b_5 } 文字キーの4段の区別
 b_4 } (00, 01, 10, 11)
- b_3 } 左手又は右手の受け持つ文字
 b_2 } キーの6列の区別
 b_1 } (001, 010, 011, 100, 101, 110)

したがつて、4個の符号要素 Xb_7, Xb_6, Yb_7, Yb_6 は、図-1の各ユニット文字盤の枠内に示すように16個のユニット文字盤をそれぞれ識別表示する。

2. ユニット文字盤

配列対応方式における文字の選択方法は多段シフト方式と同じであり、後者の文字キーと識別キーの操作がそれぞれ前者のX操作とY操作に相当する。

図-3は、ユニット文字盤の構造とこれを多段シフト方式で選択する場合の識別キー1~24の配置を示し、図-2に示したX符号及びY符号の符号要素との対応を示したものである。

このユニット文字盤は4段6列24個の区画(多段シフト方式では文字キーに相当する)に区分され、その縦方向と横方向をX符号の符号要素 b_5, b_4 の組合わせ及び b_3, b_2, b_1 の組合わせによつて識別してある。24個の区画内にはそれぞれ4段6列24個の文字収容位置が設定され、多段シフト方式では別に設けた1~24の識別キーによつて、個々の文字収容位置に配置した文字を選択する。24個の識別キーは、その縦方向と横方向をY符号の符号要素 b_5, b_4 の組合わせ及び b_3, b_2, b_1 の組合わせによつて識別してある。

配列対応方式では、ユニット文字盤の24個の区画を右手又は左手の受け持つ24個の文字キーのX操作で選択

図-1 文字盤の構成と各ユニットの打けん法による分担と宛名番地

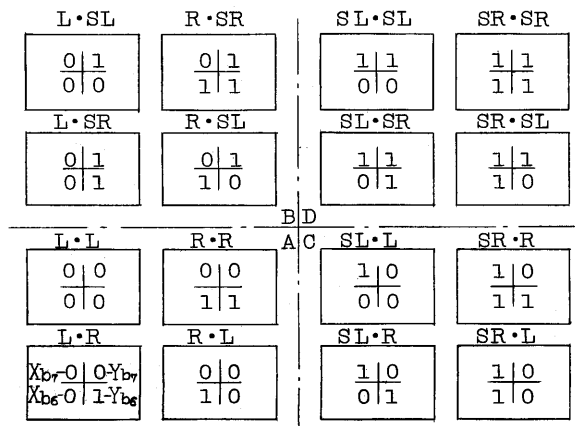


図-2 文字を表現する符号

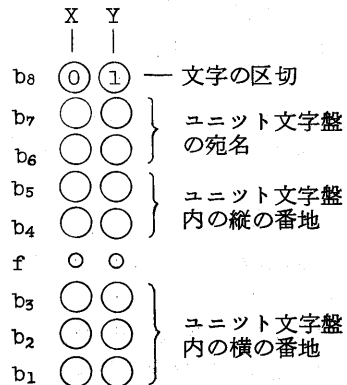
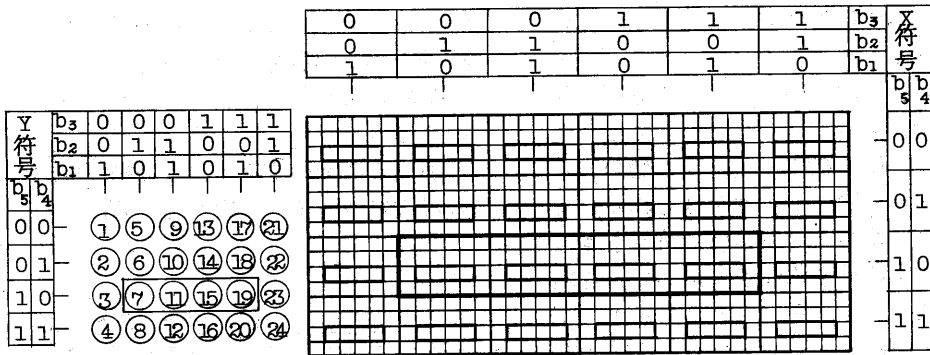


図 - 3 ユニット文字盤



して、これをX符号で表現する。また個々の区画の中の24個の文字は、左手又は右手の受け持つ24個の文字キーのY操作で選択して、これをY符号で表現する。

既に述べたように、1個のユニット文字盤には、24×24=576個の文字を収容することができる。

図-4は、図-2に示したタッチ・モニタ用8単位符号の符号要素と64個の機能符号、96個のX符号と96個のY符号との対応を示したものである。

図-4では横軸を符号要素b₁b₂b₃の組合わせとb₆によつて区分し、機能符号はb₁b₂b₃の組合わせが000又は111であることによつて文字符号と区別される。また文字符号は符号要素b₆によつて左手受持ち符号か右手受持ち

3 タッチ・モニタ用8単位符号

図-4 タッチ・モニタ用8単位符号(キーに割り当てる符号)

機能キー符号		符号要素				左手受持文字符号(L)												右手受持文字符号(R)												X 符 号
		b ₃	b ₂	b ₁	b ₆	0												1												
		0	1	0	1	b ₃	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1						
		0	1	0	1	b ₂	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1						
		0	1	0	1	b ₁	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0						
		A	B	C	D	列/行	b ₃	b ₂	b ₁	b ₆	列/行	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
単 独 打 け ん	NUL	HEL	SP	SF	0	00	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	^											
	BS	SUB	CR	SI	1	01	2	[	q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	@										
	HT	ENQ	LF	SM	2	10	3	]	a	s	d	f	g	h	i	k	l	;	:										
	ELF	ESC	HW	SS	3	11	4	¥	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	-											
SH	NUL		SP		4	00	1	!	"	#	\$	%	&	'	()	∅	=												
	BS		CR		5	01	2	{	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	,											
	HT		LF		6	10	3	}	A	S	D	F	G	H	J	K	L	+	*											
			VW		7	11	4	|	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?	∅											
FR					8	00	1																							
	HS		CR ₂		9	01	2																							
	VT		LF ₂		10	10	3																							
					11	11	4																							
PL					12	00	1																							
	HS		CR ₂		13	01	2																							
			CAN	LF ₂	14	10	3																							
	FF			DEL	15	11	4																							

X符号と同じ打けん操作による
b₆→1の変換は機能キーの打けんより計数して自動的に行なり

符号かを区別してある。

図-4の縦軸は、符号要素 b_4, b_5, b_7, b_8 の組合わせによつて16段に分割される。さらに符号要素 b_7, b_8 によつて、単独打けん、SH、PR、PLの4群に区分される。単独打けん欄の機能符号16個と文字符号48個を作り出すため、16個の機能キーと48個の文字キーがキーボードには設けられる。また、SH欄の16個の機能符号と48個の文字符号を作成するために、左右2個のシフト・キー(SH)をキーボードに設ける。シフト・キーを押下した状態では、符号要素 b_7 は"0"から"1"に変わるので、この状態で文字キー又は機能キーをタッチすることにより、SH欄の文字符号及び機能符号が作られる。

PR欄とPL欄の機能符号を作るために2個のプレフィックス・キー(PRとPL)をキーボード上に設ける。プレフィックス・キーのタッチはこれに続く機能キーのタッチにのみ作用し、PRは符号要素 b_8 を、またPLは符号要素 b_8 と b_7 を共に"0"から"1"に変換してPR欄とPL欄の機能符号をそれぞれ作成する。

文字符号は、符号要素 b_8 によつて図-4に図示するように、X符号とY符号に2分される。しかし、Y符号の作成にはプレフィックス・キーを用いな

い。文字キーを連続して打けんした場合、キーボードの内部で機能キーをタッチしたとき計数を0として文字キーのタッチをカウントし、奇数番目をX符号とし、偶数番目をY符号として、自動的にX符号とY符号は区別されるのである。

図-4に示す文字符号及び機能符号の名称については次節に述べる。

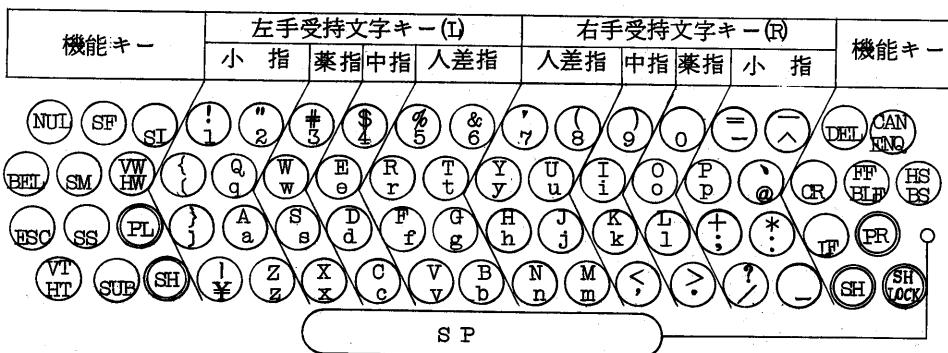
4 キーボードの符号キーの配列

図-5は前節で述べた16個の機能キーと、48個の文字キー及び左右2個のシフト・キー(SH)とプレフィックス・キー(PR、PL)を配列した、英文タイプライタ型キーボードの符号キーの配列を示したものである。

図-5に上記の外に抹消符号専用キー(DEL)とシフト・ロック・キー(SH・LOCK)が設けてある。SH・LOCKをタッチするとSHキーを押下したのと同ーの状態を構成し、保持する。この状態は隣接したSHキーをタッチすることによつて復旧される。このことは英文タイプライタと同じである。

配列対応方式に用いるキーボードでは、両手の指による文字キーの分担を規定することが必要である。これはタッチ法でキー・タッチをおこなう場合

図-5 配列対応方式に用いるけん盤のキー配列



でも同じである。

図-5では、48個の文字キーを4段12列に配置し、これを中央で2分して左手受持ちと右手受持ちに分け、個々の指の分担する文字キーを規定してある。また文字キーの配列と文字の割当てはJ I S-C-6233に準じたもので、左右の手の受け持つ文字キーの数を同じにするため、J I S-C-6233では右端に配置されている3個の文字キー(¥, [,])を左端に移してある。

図-5に示す英字キーと数字キーを受け持つ両手の指の分担は英文タイプライタと一致しており、ガイド・キー即ちホーム・ポジションはA, S, D, F, 及びJ, K, L, +である。

48個の文字キーのそれぞれ下段位置に示す文字、数字、記号とその配列順序は図-4に示す単独打けん欄の文字符号の名称と一致する。したがって図-4に示す文字符号はキーボード上の文字キーの位置を示す宛名番地である。同様に48個の文字キーの上段位置に示す英大文字と記号は、図-4のSH欄に示す文字符号の名称と配列が一致している。したがって、配列対応方式では、文字符号とその名称を48個の文字キー固有の宛名番地及び96個のキー・タッチの名称として使用しているのである。

16個の機能キーと2個のSHキー及びPL, PR, SH・LOCK, 及びDELキーは従来の慣習と操作性を考慮して配置したものである。

また16個の機能キーとPL, PRキーを設けたのは、8単位符号256個を作成することの出来るフル・キーボードを意図したものである。したがって、図-4に示すように新しい機能符号を追加する余白が充分に残されている。

5 文字盤におけるホーム・ポジションの表示

英文タイプライタ型キーボードではガイド・キーすなわちホーム・ポジションを基準とした運指法によつてキー・タッチがおこなわれる。したがって、各ユニット文字盤上にこのホーム・ポジションを明示することが望ましい。このため、X操作に対しては図-3のユニット文字盤に示すように、4段6列24個の区画のうち、上から3段目中央4個の区画を太線等で囲んで他の区画と区別できるようにする。またY操作に対しては、各区画内の4段6列に配置された24個の文字のうち、上から3段目の中央4個の文字をゴシック体等で印刷し、他の文字と区別できるようにする。

文字盤上に示されたホーム・ポジションに対する文字位置をタイピストが認識することは、両手の指の運びに直接結び付くことになる。

6 半角文字と全角文字の入力方法

英文タイプライタで1打んで1個の文字の入力法が社会的に普及している英数字、記号、ギリシャ文字、ロシア文字等については、英文タイプライタと共通の入力法を用いることが望ましい。このような文字を半角文字と称し、これに対してX操作とY操作の組合わせで表現する文字を全角文字と称する。

日本文では、全角文字で表現される文章の中に、半角文字で表現される単語や文章を混用することも多い。

全角文字を入力する全角状態と半角文字を入力する半角状態を設定するため、図-4に示すように次の7個の機能符号を設定したもので、それぞれの機能を下記のように定義する。

H W 全角状態を設定し、横書状

態を表現する。

- V W 全角状態を設定し、縦書状態を表現する。
- H S H Sの次に打けんする文字符号をX符号として表現して半角状態を設定する。半角状態で打けんされる文字符号は総べてY符号として表現される。
- S I H Sとそのつぎに文字符号"@"を打けんした半角状態を構成する。
- S F H Sとそのつぎに文字符号"^"を打けんした半角状態を構成する。
- S M H Sとそのつぎに文字符号":"を打けんした半角状態を構成する。
- S S H Sとそのつぎに文字符号"_"を打けんした半角状態を構成する。

機能符号H W, V W, H Sによつて文字盤上の任意の区画に、半角文字を收容することが出来る。S I, S F, S M, S SはそれぞれにX符号"@", "^", ":", "_"で選択される区画に收容された半角文字群を指定するのに用いられる。S IはJ I S - C - 6 2 3 3で規定される英数字記号を選択する半角状態の構成に用いる。S MとS Sは英文タイプライタにおけるギリシャ文字群とロシア文字群を指定するのに用いる。S Fは作図記号その他の半角文字を收容するために設けたものである。

7 平かなと片かなの入力法

日本文の中では、約40%の使用頻度を平かなで占めるといわれる。又片かなは主として固有名詞や外来語に用いられ、用途によつて使用頻度は平かなに次いで高い。

平かなも、片かなも、J I S - C - 6 2 2 6に示してあるように、関連する記号を含めるとそれぞれ約90種に達している。したがつて、48個の文字キー全部を用いても、その半数はシフト・キーや濁点、半濁点キーを組合わせるので、実質的に2回のキー・タッチで1個の文字を入力することになる。

平かなをL・Rユニットの中で、X操作に中2段中央4列8個の文字キーを用いY操作にも中2段12個の文字キーを用いる8×12=96個の位置に收容すれば、左手と右手の交互動作で入力され、手の運動範囲が狭くなるので、最も能率的な入力方法になると思われる。

また片かなは連続して用いる性質のものであるから、シフト・ロック状態を活用できるS L・S Rユニットに收容し、平かなと同じ位置に配列すればシフト・ロック・キーで区別して両者の入力法を共通にすることが出来る。

またJ I S - C - 6 2 2 0に規定する半角文字としての片かな文字も、これを前置記号等によつて区別し、平かな又は片かなと同一入力法で入力し、符号変換によつて、J I S - C - 6 2 2 0に規定する符号とすることが、入力法を統一する点から好ましいと考えられる。

このような、平かなと片かなの入力法を示すユニット文字盤上の文字配置は、一案を図-6及び図-7に示してある。

8 ユニット文字盤への文字の配分

図-1に示す文字盤を縦横に2分して、A, B, C, Dの4セクションに区分すると、AはX操作、Y操作共にSHキーを用いないので、操作性がよい。Dはその反対で、BとCは両者の中間である。

しかし、Dセクション内に連続して使用する片かな、数字、その他を収容すれば、SH・LOCKキーを活用できるので、Aと同じ操作性を得ることができる。

Aセクションの中では、L・Rユニ

ット(又はR・Lユニット)に連続して使用する確率の高い文字(片かな、数字、高頻度の漢字等)を収容すれば左手と右手の交互打けんの確率が高くなるので、それだけ操作性を向上させることができる。

表-1は上記の操作性を考慮し、且既に述べた半角文字の入力方法与片かな、片かなの入力法を考慮して、セクション別、ユニット別に各種の文字を配分したものである。

Aセクションには常用漢字1945種と片かな及び非漢字の一部を収容し

表-1 ユニット別文字配分表

セクション	ユニット	収容文字の種類	字数	備考
A	L・R	片かな及び関連記号	96	第7図参照
		高頻度の常用漢字(阪を含む) " 非漢字(○を含む)	410 70	
	L・L	常用漢字(Ⅰ)[音訓別面数順序]	576	第8図 "
	R・R	" (Ⅱ)["] 半角文字(SI, SF, SM, SS)	480 96	第9図 "
R・L	常用漢字(Ⅲ)[音訓別面数順序] 半角文字(SI, SF, SM, SS)	480 96	第10図 "	
B	L・SL	JIS第1水準漢字残(Ⅰ) [部首別面数順序]	576	
	R・SR	" (Ⅱ) ["]	296	余白8字
		人名漢字 半角文字(SI, SF, SM, SS)	176 96	
	L・SR	合成文字, 制御文字, 非漢字	576	余白有
R・SL	合成文字, 非漢字 半角文字(SI, SF, SM, SS)	480 96	余白有	
C	SL・L	JIS第2水準漢字 48区~53区	564	余白12字
	SR・R	" 54区~59区	564	"
	SL・R	" 60区~65区	564	"
	SR・L	" 66区~71区	564	"
D	SL・SL	" 72区~77区	564	"
	SR・SR	" 78区~83区	564	"
	SR・SL	予備(Ⅲ)	576	
	SL・SR	予備(Ⅳ) 片かな及び関連記号	480 96	第6図参照

である。S I, S F, S M, S Sで選
 択される半角文字群は、それぞれA,
 BセクションのR・R, R・L, R・
 S R, R・S Lの各ユニットに分散し
 て収容される。人名漢字と、J I S第
 1水準漢字残(常用漢字と人名漢字を
 除いたもの)はBセクションのL・S
 L及びR・S Rユニットに収容してあ
 る。

J I S第2水準漢字は総べて、Cと
 Dセクションに収容してある。

片かなはDセクションのS L・S R
 ユニットに収容する。

また、BセクションのL・S R及び

R・S LユニットとDセクションのS
 R・S L及びS L・S Rユニットには
 2112種の文字収容位置が残ってい
 る。この部分には、J I S-C-62
 26における非漢字の残り的合成文字、
 各種追加記号、特殊数字、ワード・プ
 ロセッサ用制御文字、熟語用宛名文字
 その他の収容することが出来る。

第6図はS L・S Rユニットにおけ
 る片かなの配列を図示したものである。

第7図～第10図はAセクションの
 4ユニットを図示し、常用漢字、平か
 なその他の具体的な文字配列の一例を
 示したものである。

図-6

S L・S R

□	□	□	□	□	□
□	バビブベボ㊦ ハヒフヘホ㊧	バビブベボ㊩ マミムメモ㊪	ワヅ ヲ ャ ュ ヨ ワランヤヨ	アイウエオ「 アイウエオ」	□
□	ガギグゲゴカ カキクケコケ	ザジズゼゾー サシスセソ・	ダヂヅデドヂ タチツテトエ	。ラリルレロ 、ノナニヌネ	□
□	□	□	□	□	□

図-7

L・R

ア	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ
愛以遠院演化 悪位育運応加 安委引英園何 案意員映音花	価過海解学官 果歌界外楽間 科画開各活感 家改階格割関	館記機急供業 眼起義球協局 顔隔議御強近 氣期求共教空	君型件言口向 軍経見原工好 形決建現公考 係結権語交行	左右株式会社 わつやゆよ わをんやゆよ 目番地号殿様	校込最昨算氏 高今際策子仕 告香在山支死 黒済作産止私	使紙事実手種 始資治車主受 思凶持者取収 指自資若首終	集術諸笑乘色 住初女商常食 重所少勝情職 出書消状場心
○●◎△▲ㄥ kl ll ll ll ll ll Km cm mm mm t Kg g mg *	全東京西南北 はびぶべぼ はひふへほ㊦ 国都道府県市	大阪中小上下 はびぶべぼ㊩ まみむメモ㊪ 区郡町村字丁	一二三四五六 だちづでどみ たちつてとみ 1 2 3 4 5 6	¥ \$ % @ # ◎ あいうえお「 あいうえお」 本人合計也々	申進水生性切 身新数成政設 信観世声省説 真凶正制製先		
▽▼□☆★~ 一…一 () [] { } + - × ÷ =	代団知朝定店 台男置調的 題段着直鉄 達談長遠天	電投頭特任配 土党回得能売 度等動内農買 当統働入派白	発彼必不布物 反費表携婦文 半美病父部開 判備品付風平	別歩放望民命 返保法僕務明 交母報每無面 編方防味名問	夜由要利流連 野有葉理両勞 役予来裏料論 約用落立力話		
セン	タ	チツテ	ト	ナ	ヒ	フ	ヘ

図-8

巫拔医為偉緯 哀暗依尉維域 握衣威異慰逸 匡胃移遺芋	印飲羽泳影疫 因隱雨榮銳益 烟雲管衛液 陰字永詠易馭	悅延援遠汚往 越沿園鉛王押 調痰煙塩回歐 閱夏猿綠央陔	梭憶恩可架菓 翁慮温仮夏貨 奧乙穩佳荷渦 橫御火河華嫁	暇箇我餓戒皆 禍稼芽介怪械 靴課買灰捌繪 寡蚊雅映快塊	壞害該抃郭閑 懷涯概革寬確 貝街垣核較獲 効慨角毅隔癖
穫瀉滑刈汗冠 岳括褐干午卷 額隔轄刊完看 掛渴且甘肝陷	乾寒敢飲慣緩 勘喚棺寬管憾 患款斡幹欽還 貫換閑漢監環	簡丸頑机汽紀 觀含願岐奇軌 艦岸企希祈既 鑑岩危忌季飢	鬼喜貴輝偉戲 基幾棄騎斯擬 奇揮旗宜儀菊 規棋器宜儀菊	吉客久旧究宮 奧脚及休泣救 詰逆弓吸納給 却處丘朽糾窮	牛拒許凶況恐 去拋距叫峽恭 巨攀魚狂捩胸 居虛漁享狹脅
鄉鏡仰極菌禁 境鏡眺玉勤緊 橋驚癡斤零聚 橋驚癡斤零聚	吟駭遇繰那徑 銀具偶訓兄茎 具偶偶訓兄茎 苦偶偶訓兄茎	啓敬携警鯨欠 揭景繼鷄穴刺 溪輕慶芸擊劇 傾頹迎激血傑	潔研軒堅絹謙 犬儉健檢嫌顧 券險險嫌顧顧 肩劍宜儀菊菊	懸弦嚴呼故湖 元限己固枯履 幻滅戸孤個誇 玄源古弧庫鼓	顧悟孔甲坑更 互蕃功光孝効 吳顧巧后抗幸 娛護広江攻拘
肯洪航尙控硬 皇香芝黃肅項 厚紅隆備端溝 恒荒耕康港溝	鉦稿講豪穀因 構興購克酷酷 網淨讓讓讓讓 醉鋼剛刻骨根	婚壘峻座妻彩 混懇差才碎採 糾詐再望祭祭 魂砂鎖災栽齋	細催劑削錯刷 裁歲罪醉冊殺 債林崎搾扎撮	擦蚕酸士旨志 維贅餐史糸刺 血隘賃司至蒯 棧散暫矢伺枝	祉師詞詩賜耳 肢脂嗣詞諮示 施紫試離寺侍

図-9

滋壘室漆射煮 慈識疾芝瀝遮 辞軌執写祓邪 破失湿含斜	蛇酌寂殊寿樹 尺积守珠授囚 尺弱朱酒需需 借弱狩趁儒舟	秀臭就醜柔獸 周修衆襲從縱 宗習愁汗泗叔 秋週酬充銃祝	宿塾春盾循遵 淑熱瞬准順處 肅述旬殉準處 縮俊巡純潤暑	署序升抄承宵 叙紹召肖昇症 如除匠尙松招 助朕床招招祥	<input type="text"/>
称紹燒詔獎障 唱訟証証証証 涉孽象象詳賞 章晶粧傷彰彰	礁城蒸錠殖織 鐘淨讓讓讓讓 丈刺環釀蝕蝕 冗登壤植嚼臣	辛唇針診震尽 侵娠深寢薪迅 津振紳偵刃甚 神浸森審仁陣	尋帥醉鍾崇畝 垂衰睡髓杉是 炊推穗枢寸井	姓星盛聖静夕 征性婚請請斤 青齋睛精精石 齊清勢誓稅赤	7 8 9 0 - ^ y u i o p @ h j k l ; : n m , . / _
昔惜績劬節仙 析貫籍接古占 隻断折雪約宣 席積拙塗到專	泉扇錢薦禪祖 淺栓銃織漸祖 洗旋潛鮮繡素 染踐遷善阻措	粗礎奏拽曹喪 疎双莊揅果葬 訴旺草奈窓裝 塑走倉掃創僧	層燥造贈促測 遭霜像臟則俗 槽壓憎即恩族 操藻葳東速屬	賊孫遜耐帶替 卒尊惰怠泰貸 率貶駄胎袋隊 存妄太退逮滯	7 8 9 0 = L v e l o p n ? j k w . ÷ v m ' ~ l
淹卓諾單淡 宅拓瀾欄炭短 沢託但丹胆短 沢託担担探端	誕暖恥稚蓄茶 鍛壇致竹羹筒 断池運畜稗虫 彈值痴逐望虫	冲注鑄甲張頂 宙昼駐斤影鳥 忠旺著挑眼脹 抽衷貯帳約超	腸澄沈賃痛低 跳贖珍鎊塚呈 微憾朕追漬廷 潮勸陳墜坪弟	底貞通提泥適 抵帝停程笛敵 邸訂偵艇擱迭 亭庭堤締締滯	H Γ Ш ш З X P O Л Л Ж 9 T Б Ъ Ю -

図-10

徹添徒奴双逃 撤伝途努灯倒 典斗渡怒劬唐 展吐塗刀到唐	鳥棹掉登踏騰 桃盜棟答糖洞 討陶湯筒膾素 討陶湯筒膾素	童匿毒突鈍尼 銅督独屈疊肉 導德詭屯軟乳 峠篤凸豚難尿	妊熱惱把馬背 忍念納波婆肺 認粘腦破拜排 寧燃濃霸杯排	敗梅暗迫麦箱 靡培伯舶漢肌 輩陪拍搏縛脚 倍葆泊薄爆鉢	<input type="text"/>
髮閔坂畔搬繁 伐闕板版煩晚 罰伴班飯範蚤	盤否非秘微鼻 比批卑悲罷匹 皮肥疲扉尾泌	筆票苗貧瓶負 姪評描賓扶赴 倭標浜敏附符	富膚武服福抃 廣賦舞副腹拂 廣譜封幅覆粉	紛憤併閉米辺 雲奮丙塹壁偏 噴丙柄幣癖遍 墳兵陸弊片弁	1 2 3 4 5 6 [q w e r t] a s d f g ¥ z x c v b
便補慕芳袍傲 勉鋪暮邦袍峰 捕募簿奉袍砲 浦墓包堡砲崩	訪縫妨妨傍暴 喪亡妨某傍暴 飽乏忘冒帽膨 喪忙房剖榨謀	木撲翻摩枚又 朴沒凡磨理未 牧陋盆麗幕抹 墨弄麻妹膜滿	慢岬眠娘鳴茂 漫密牙迷滅模 未脈夢盟免毛 魅妙霧銘綿安	盲默厄油癒幽 耗門訊愉唯悠 猛絞萊諭友郵 網匆羅輪勇猶	1 2 3 4 5 6 r δ ε θ τ α β φ λ λ ζ χ ψ χ β
裕憂余羊揚腰 遊融普洋搖隔 雄優預容陽蕪 誘与幼庸溶養	擁浴裸絡覽里 詭欲羅酪濫荆 囉翠雷亂欄離 抑翼亂卵更離	陸留疏了陵寮 律章旅良量療 略粒慮涼僚綠	林隣壘冷鈴齡 厘臨類頰零曆 倫淚令辰靈曆 輪淚孔例隸歷	列恋厄郎樓惑 劣賸路朗漏樽 烈隸露浪錄灣 裂鏤老廊賄腕	й ц у к е ф ы в а п я ч с м и

おわりに

配列対応方式の目的は、目で索引するための文字盤と手で操作するキーボードを分離して、英文タイプライタ型キーボードのタッチ法を日本文の入力に応用することである。

配列対応方式における文字盤は、個々の文字に対するX操作とY操作の字引であり、字引の中の収容文字数は多いほど便利であるといえる。その中でタイピストは、自分の経験した文字の位置を自然に覚えてゆき、更に、出現頻度の高い数百種以上の文字のX操作とY操作は、両手の指で覚えてしまうものである。また、数百種の文字の打けん法を覚えた段階では、文字盤を使用するのは平均して入力する総文字数の2〜3%以下になるものと思われる。

英文タイピストは、単語や熟語、慣用句のスペルを両手の指で覚えていて、殆ど意識しないで正確に打けんできる。これは配列対応方式でも同じで、高頻度の単語や熟語、慣用句は無意識に打けんできるようになる。したがって、日本文も英文と同等以上の能率で入力することができる。

配列対応方式では更に、キー・タッチの種類が少ないのでタッチ・モニタに8単位符号を用い、モニタを簡単化することができる。またタイピストはタッチ法を習得する過程で、このタッチ・モニタ用8単位符号に充分に馴れてしまうものである。実務においては、モニタはタイピストがミス・タッチに気付いたとき、その修正のために用いるものである。

ワード・プロセッサで書式の制御作用が自動化されるので、将来、タイピストの作業はワード・プロセッサへのコマンドを含んだ原稿内容を、正確に棒打ちすることだけに集約されるものと考えられる。したがって、タッチ・モニタはライン・ディスプレイ上に8

単位符号で表示するか、あるいはさん孔テープで間に合う場合が多くなるものと思われる。

このキーボードの出力はタッチ・モニタ用8単位符号で表現されるが、これは情報交換用符号ではない。情報交換用符号はタッチ・モニタ用8単位符号から符号変換して作り出されることになる。

我が国では、タイプライタ・キーボードを活用できる装置や機械がこれまで少なかつたので、タッチ法は欧米のように普及していないといえる。本文に述べたような日本文入力法が普及し、新しい能率的な文章を書く手段としてタッチ法を身につける人が将来増加してゆくことを期待したい。

参考文献

1. 山田尚勇, 布施茂, 川上晃, 小川注連男, 竜岡博, 沢井廣重, 漢字入力法の人間工学的検討, 情報処理学会第19回全国大会パネル討論会資料1978, 8, 24
2. 山田尚勇, 小野芳彦, 平賀讓
タッチ・タイプによる日本文入力方式
情報処理学会日本文入力方式研究会資料 1981, 12, 16
3. 文字信号発生装置 特公昭56-10190 56, 3, 6
4. 漢字けん盤用文字盤 特公昭56-31616 56, 7, 22
5. 日本文用けん盤符号構成装置
特開昭56-55273 56, 5, 15