

チが必要なものが多い。ところが、英小文字つき端末を使いたいのは、英語の文章をデータとして入力したい場合が大部分で、その場合は文頭の大文字が出るごとにアンロック・ロックをくりかえすことになり、わずらわしくて使えないことになる。そこで、英小文字つき端末では、大文字ロック・モードの他に、ふつうに打てば小文字、シフト・キーを押しながら打てばそこだけ大文字になるという、いわば“タイプライタ・モード”が必要である。大部分の英小文字つき外国製端末はそうなっている。

このように、国産端末と外国製端末の使いやすさに大きな差があるのは、なぜだろうか。これは、ふたつの原因からきていると思われる。

(1) 国産メーカーの技術者が、自分で端末を使っていないこと。

(2) JIS規格(JIS C 6233-1972、情報処理系けん盤配列)の影響。

JIS C 6233は、システム・コンソールや紙テープ・パンチならともかく、TSS端末を意識して作られたものとは思われないが、実際上、国産TSS端末のデザインの硬直化に大きく寄与している。この規格の早急な改訂を望むとともに、これにとらわれない改良された国産端末の出現を切望する。

(昭和52年12月7日受付)

(昭和53年2月2日再受付)

情報処理系けん盤配列のJIS規格を改訂せよ

石田 晴久*

別稿の山本氏の投書にもあるように、コンピュータ関係で使われているJIS規格キーボードは、両手を使ってタイピングする人には恐ろしく使いにくいものであり、改良すべきさまざまな問題を含んでいる。JISキーボードの使いにくさは、筆者のまわりでは前から問題になっているが、規格制定者や一部のキーボード・メーカーはそれをさほどには感じていないらしい。その理由としては、次のようなことが考えられる。

(1) JISキーボードを使いにくいと思う人は、JISキーボードを買わず、主に欧米製の使いやすくて安い端末機(のキーボード)を使っている。つまりJISキーボードを無視している。

(2) JISキーボードの欠点を知っているメーカーは、ASCII型やテレタイプ型、あるいはJIS改良型のキーボードを作っている。つまりJIS規格を守っていない。

(3) タイピングの下手なユーザや自らはキーボードに触れることのない管理者(エライ人)はキーボードの設計に関心を払わない。一本指でキーボードをみながらタイプするのであれば、シフト・キーがいちい

ちロックされ、すべてのキーが同一サイズのJISキーボードでも一向にかまわない。

(4) 強制的にJISキーボードを使わされ、それに慣れてしまった人は、もちろん文句はいわない。とくに、左手で伝票をめくりながら、右の片手だけでキーを打つプロのキーパンチャにはJISキーボードで十分であろう。

一方、JISキーボードに関して問題が多い理由は次のように考えられる。

(1) コンピュータのまだ普及していなかった1972年(昭和47年)2月に制定されて以来、見直しが全く行われていない。

(2) シフト・キーのロックされる電信キーボードの伝統を受継いでおり、左手で伝票をめくりながら、右手だけで打つことを意識している。

(3) カナ文字の使用に重点があり、英小文字に対する考慮がない。

(4) キー配列を規定しているのみで、キーのロックのされ方やキーのサイズについて(規定すべきなのに)規定しているかどうか不明確である。しかし現実には、多くのメーカーがシフト・キーはロック型にし、またすべてのキーを同一サイズに作っている。

* 東京大学大型計算機センター

(5) 国際的な互換性が全く考慮されていない。このため、端末機を輸出しようとするメーカーは現在、キーボードの再設計を余儀なくされている。

(6) 両手を使ってタッチタイピング(めくら打ち)すること、すなわち TSS などでタイプライタのごとく使う(ワード・プロセッシングなど)ことが考慮されていない。逆に、タイピングに慣れていない国民性がここに表われている。

(7) TSS, ミニコン, マイクロコンピュータなどで、コンピュータ相手の対話型処理に使うことは想定されていない。JIS キーボードでは、 $A=B(C+D)*E$ のような文を打つのは、シフト・キーがいちいちロックされるために非常に困難である。

こうした点をあげてみると、キーボードの JIS-C-6233 規格が今日のコンピュータ利用の実情にそぐわないことは、明らかである。もしもこのまま JIS キーボード規格を放置すれば、恐らく一部のユーザを除いては、JIS キーボードはユーザに見放され、JIS キーボード規格は余り守られなくなり、外国製端末機が重宝されることになるであろう。もちろん、放っておいて JIS キーボード規格を自然死させるのも手ではあるが、誰も守らぬ JIS 規格なら、むしろ廃止した方がよい。

筆者らが、この時点で、キーボード規格のことを心配しているのは、マイクロコンピュータがだんだん大衆化し始め、パーソナル・コンピュータやホーム・コンピュータとして、非常に多数の人々に使われる時代がきつつあるからである。ワード・プロセッシングや TSS の利用も普及しつつある。こうした応用では、キーボードは、マン・マシン間のインタフェースとして非常に重要である。キーボードはもはや少数の専任のキーパンチャや端末オペレータだけが使うものではなくなりつつあるのである。したがって、コンピュータ関係者としては、これからキーボードになじむ数多くのユーザや次世代の国民に対して、使いやすいキーボードを提供し、タイピング教育を推進する責務がある。

以上のような観点から、情報処理系けん盤配列の JIS 規格の改訂を強く望むものであるが、その際、日

本工業標準調査会・情報処理部会・けん盤配列専門委員会において、次のような点をとくに検討されるよう希望する。

(1) 英小文字とカナ文字を共存させるため、ノンロックのシフト・キー、および英数・カナ切換えのロック・キーおよび小文字・大文字切換えのロック・キーを設ける。英数モード・大文字モードで、シフトと英字キーを同時に押すと、英記号が打たれるようにする。また英数モード・小文字モードのときは、タイプライタと同様、英字をただ打つと、英小文字が打たれ、英字とシフトを同時に押すと、大文字が打たれるようにする。

一方、カナ・モードのときは、シフトとカナ・キーを同時に押すと、カナ記号が打たれるようにする。

(2) 従来の JIS キーボードとの互換性を保つためと、片手でタイプしたい人々のためには、ノンロックのシフト・キーの他に、ロック型のシフト・キー(英記号、カナ記号)も温存せざるをえないであろう。

(3) キーボード規格は複数個設けてもよいかもしれない。とくにカナ不要のキーボードは、むしろ ASCII 型など、国際的な互換性を重んじた方がよいと思われる。コンピュータ関係の JIS 規格はほとんどが国際規格と同じものになっているというのに、キーボード規格だけが国際規格に合っていないというのは、おかしな話である。

(4) 数字入力用のテンキーの併設についてどう考えるか。

(5) キーの大きさについても、シフト・キーや復帰あるいは復改のようなキーは他のキーより大きく作るべきことを規定する。ただし復改(new line)と復帰(carriage return)・改行(line feed)のいずれをとるかをどう規定するか考える必要がある。

以上の提案をまとめるに当り、筆者のセンターの小沢 宏氏ほかの関係者、日本電気・日立・富士通などのメーカーのキーボード設計者の方々がさまざまな議論に加わって下さったことに対し感謝する。

(昭和 52 年 12 月 7 日受付)

(昭和 53 年 2 月 2 日再受付)