

1. はじめに

携帯電話は最近では、電子メールにも広く使用されるなど、文字入力をする機会が増え、入力効率や操作容易性の改善が強く望まれている。少数キーであることの制限や、誰にとってもわかりやすいキー配置と操作方法でなければならないことを十分に配慮しながら現在の携帯電話の標準的な文字入力方法の改善を提案する。

2. 改善方針

- ・従来の標準的な文字入力方式とキー配置に追加して、拡張的な改善方式とする。
- ・かな文字と英字の入力の打鍵効率を改善するために、最大4個までの追加キーを加える。
- ・追加キーの個数を機器スペースの事情等によって、選択することができる。
- ・4個の追加キーを選択した場合は、追加キーを母音文字の独立的な入力に使用して、ローマ字入力をサポートする。

3. かな入力と英字入力の打鍵効率の改善

従来の標準的なかな入力では、仮名50音図の各段の文字の段数に応じて、同一キーの複数回の打鍵が行われる。この打鍵数を節約するために、4個の追加キーを加え、従来のキーとの組み合わせで、すべての仮名文字を2回以下の打鍵で入力できるようにする。

図1のように追加キーを[イ]、[ウ]、[エ]、[オ]とすれば、たとえばキー[か]を打鍵して、キー[オ]を打鍵すれば、文字[こ]が入力される。キー[か]を2回連続打鍵し、引き続いてキー[エ]を打鍵すれば文字列[きえ]が入力される。先頭でキー[イ]、[ウ]、[エ]、[オ]を入力すればそれぞれ文字[い]、[う]、[え]、[お]が入力される。

従来の標準的な英字入力では、アルファベット26文字を3ないし4文字のグループに順序に並べ同一キーの連続打鍵数で区別して入力している。改善方式では、上述の追加キーに英語における出現頻度の高い文字を従来の配置と重複して割り当てる。また、図1のように、各文字グループの1回打鍵で入力できる文字は出現頻度の高い大文字で表記されている文字から始まり、逐次、右回りに移動する。

以上において、追加キーは全面的に使用しても部分的に使用しても、あるいは全然使用しなくても打鍵効率の点を除いては文字入力の機能に影響しない。

4. ローマ字入力のサポート

4個の追加キーを加えた場合は、図2のキー配置によってローマ字入力モードでローマ字入力をサポートする。さらに、ローマ字入力を拡大してすべてのアルファベット26文字を入力する。

この入力方式の特徴は次の通りである。

- ・母音文字の5文字は、図2のキー[あ]と追加キーに割り当て、単独打鍵、連続打鍵、を区別しないで入力できる。
- ・ローマ字の子音の清音文字は、図2のように50音図の各行文字と対応させる。
- ・ローマ字の濁音または半濁音文字は、対応する清音文字キーの2回連続打鍵と対応させる。
- ・ローマ字の子音で対応する濁音または半濁音を持たない文字キーの2回連続打鍵は拡大されたローマ字[F][J][L][V]に割り当てる。
- ・残りのアルファベット[C]、[Q]、[X]は、母音文字の一部のキーに重複して割り当て、[#]キーの打鍵に引き続いての打鍵によって入力される。

6. 効果

- ・追加キーを4個とした場合に、かな及び英字の打鍵効率[打鍵数の逆数の比率]が従来に較べて約1.7から2倍程度向上する。
- ・かな入力とローマ字入力のキー配置に簡単な規則的な対応関係があり、キー配置を憶えやすい。
- ・従来のキー操作から改善された操作への移行が容易である。

7. おわりに

追加キーに割り当てるキーとしては、従来の携帯電話器で既に存在していて、文字入力に使っていないキーを活用することが考えられるが、このような場合に、追加キーの個数を事情によって選択することができる。

以上の文字入力の改善方式は、携帯電話器と同様な事情におかれた、いろいろなデジタル機器の文字入力に適用できる。

[参考文献]

1999年5月14日 情報処理学会HI研究会報告 99-HI-83-7

「少数キーによる文字入力方式」北村拓郎、森清人

イ I g		
ウ U v	エ E f	オ O m
あ 1 A	か 2 a b C	さ 3 D e f
た 4 g H	な 5 i j K l	は 6 m N o
ま 7 p q R s	や 8 T u v	ら 9 W x y z
*	わ 0 Y	記号 #

図1

イ I		
ウ U q	エ E x	オ O c
あ 1 A	か 2 K g	さ 3 S z
た 4 T	な 5 d N p	は 6 H b
ま 7 M	や 8 f Y	ら 9 j R l
*	わ 0 W v	記号 #

図2