

卒業研究区分: 論文

日本語入力における かな 50 音表の配列

キーワード: かな 50 音表、タッチパネル、ユーザインタフェース

人間生活工学教育研究分野 03T0134Z 小林 夏子

■背景

キーボードでのローマ字入力が一般的になっているにもかかわらず、図書館での蔵書検索機や ATM での銀行名の入力時のように、タッチパネルの“かな 50 音表”を使った入力方法は現在でも多い。しかし、かな 50 音の配列は機器によって異なっており、操作に違和感を覚えることがある。

■目的

入力インタフェースとしての かな 50 音表は、どのようなデザインが使いやすいのか明らかにすることを目的とした。

■方法

○現状調査

大型書店にある書籍検索機や銀行の ATM など、24 種類のタッチパネル画面サンプルを集めた。また、ボタンを一行置きに色分けしたり、ア段の色を変えたりと、行列の向きをわかりやすくする工夫がなされているものがあつた。

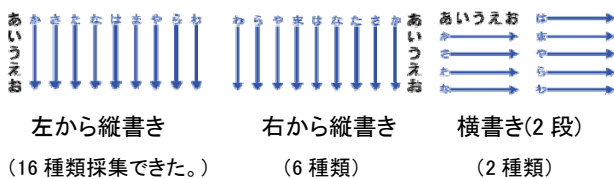


図 1: 現在使われている配列 (実験でもこれらを使用した。)

○実験 1 (マウス入力)

提示された 9 文字の単語を覚え、画面に表示された かな 50 音表で入力した。「配列」3 種類 × 「行列を認識しやすくする条件」7 種類、計 21 種類の入力画面を提示。被験者は 10 名、測定項目は以下の 4 つであった。

- ・アイマークレコーダによる視線軌跡
- ・VAS 法による主観評価
- ・タスク遂行時間
- ・自由記述による意見

○実験 2 (タッチパネル入力)

実験 1 と同様の入力タスクを使用した。ATM で銀行名の頭文字を指定するときを想定し最初に 1 文字のみの入力タスクを行い、その後 7 文字の単語の入力タスクを行った。「配列」3 種類 × 「色分け」4 種類、計 12 種類の入力画面を提示。被験者は 12 名で、測定項目は以下の 2 つであった。

- ・タスク遂行時間
- ・自由記述による意見

■結果および考察

○視線の軌跡

・ア段から探索するとは限らなかった。

・行列を認識しやすくする工夫のない画面では 50 音に沿って文字ボタンを逐次注視することが多かったが、ボタンの地の色を一行置きに変えた画面では途中で視線停留せずに目的のボタンを発見できる場合があつた。

○タスク遂行時間

2 元配置分散分析と多重比較を行い、以下のようになつた。

・色分けなどの工夫がなされていない画面

実験 1 では有意差はなかつた。実験 2 では 7 文字入力するときのみ、左から縦書きが横書きより有意に短かつた。左から縦書きと右から縦書きの間には有意差がなかつた。色分けなど工夫をしたものを含めて比較しても同様の結果だつた。

・2 段の横書き

実験 1 (9 文字入力) のとき、はっきりした色分けをすると有意に短くなつた。

・左から縦書き

実験 2 で、ア行とハ行を目立たせるよりもア段を目立たせた方が有意に短かつた。

・右から縦書き

実験 2 の 1 文字入力するとき、ア段を目立たせるよりも 1 行置きに色分けした方が有意に短かつた。

■まとめ

個人の経験や好みの違いにより、3 つの配列の間には集団全体としてあまり差が出なかつた。配列は、銀行の ATM では一般的に使用されている左から縦書きを選んだり、アルファベット表も同一画面内に並べる場合は横書きにするなどそれぞれの機器で都合の良いものを選択すればよさそうだ。全ての配列に同じ工夫をしたときの遂行時間を比較した結果、それぞれの配列には以下のような工夫が適していると分かつた。



図 2: タスク遂行時間の短かつた画面

(2 段の横書き—文字とボタンの地を色分け、左から縦書き—ア段を色分け、右から縦書き—1 行置きに色分け)