

# ワープロ初心者打鍵情報

2L-4

河口 万由香 伊達 惇 望月 紀寿

北海道大学工学部

## 1. はじめに

近年、ヒューマンインタフェースの立場から、個人差を考慮したユーザモデル構築の必要性が唱えられている。ユーザモデルの研究はソフトウェア毎の相違を強調する側面と共通な部分を追求する側面がある。本研究では、初めて利用するシステムの使い方を学習する際の個人差と、それを表す指標および構成要素を探すことを目的として、そのための手段として打鍵情報記録ソフトウェアを開発した。

## 2. ワープロ学習実験

<概要> 市販のワープロソフト(「一太郎 Ver.3」(株)ジャストシステム)未経験者に本実験のために作成したマニュアルを与え、PC-9801VX21上で作業を行いながら基本操作を学習してもらい、今回開発したソフトウェアで打鍵情報を記録した。学習後に、被験者のコンピュータ・ワープロ経験、性格、実験の感想についてアンケート調査を行った。

<被験者> 旧バージョンも含めて「一太郎」未経験者で、一年以上のコンピュータ利用経験、一ヶ月以上のワープロ利用経験を有する5名である(年齢21~28才)。

<課題> 被験者に与えたマニュアルは、文字入力・ファイル操作・漢字変換・印刷等の基本操作10項目からなり、各項目は例題付解説と練習問題で構成され、中間と終わりに総合問題を付けた。

<手続き> 被験者は、疑問点等は適宜質問しながら、与えられたマニュアルに沿ってそれぞれのペースで学習を進めた。なお、中間の総合問題を終えたところで5分程度の休憩を入れた。被験者は全員ローマ字入力を行い、ワープロソフトは辞書の学習機能を止めて使用した。

<測定方法> 打鍵情報の記録プログラムは、キーボード割込み処理ルーチンとして常駐し、キーボード割込みが発生した際にキーボードより送られるコードに時間情報を付加して、MS-DOS上のアプリケーションソフトが利用しないメモリ領域に記録する。その後本来のキーボード割込み処理ルーチンを実行する。時間分解能は10ms、データ形式は4バイト、1ストローク当り2回の割込みが発生するので、約8000ストローク(64Kバイト)の記録が可能である。

## 3. 測定結果と個人差の対比

学習の所要時間は、被験者毎に大きく異なる値を示しており、熟練度、疲労度(学習後の自己評価)とよく対応している。エラー数については緊張度、熟練度、神経質な性格の3要素が絡んでいる可能性が読みとれる。学習の達成度(自己評価)については、最も時間のかかった被験者Cと最もエラーの多かった被験者Dがaと評価し、所要時間・エラー数共に最も少なかった被験者Eがcと評価するなど、他のデータとは結び付きにくい結果が得られた。

表. 実験結果

被験者	測定結果						アンケート結果				性格 4)	
	記号	性別	1) 所要時間	2) 時間比	エラー数	3) 誤打鍵率 (%)	打鍵速度 (m秒/打)	緊張度 (a-c)	熟練度 (a-c)	疲労度 (a-d)	達成度 (a-e)	内向度
A	女	1.91	2.07	39	64.1	730	b	b	c	b	内向度2	a
B	男	1.13	2.09	43	72.1	310	c	a	c	b	内向度1	a
C	男	2.20	2.03	45	42.2	1380	b	c	b	a	標準	b
D	男	1.32	3.50	93	67.7	310	c	a	c	a	内向度1	b
E	男	1.00	2.17	38	44.7	500	a	a	d	c	内向度1	b

1)被験者Eを1としたときの比 2)後半所要時間/前半所要時間 3)エラー数に対する打ち間違い数の割合

4)宮城音弥著「性格」岩波新書 参照