マニュアル、機器、操作を統合した Usability

－ 家庭用ワープロを例にして －

○岩崎昭浩、雨宮泉美、垣内良規（富士通株式会社 総合デザイン研究所）

Usability Integrated Manual, Hardware and Software
Casestudy of Personal Word Processor

Akihiro Iwazaki, Izumi Amemiya, Yoshinori Kakiuchi
(Design Laboratory, FUJITSU Limited)

1. はじめに

家庭用情報機器の使いやすさを考える場合、ビジネス用機器と異なる視点が必要である。ここでは、家庭用ワープロを例に、一般家庭のユーザ（特に初心者ユーザ）向け情報機器の操作性向上のための取組を紹介する。

2. 操作性向上のためのアプローチ

弊社では、従来よりハード、ソフト、マニュアルなど多方面から操作性向上しに努めている。過去においては、OASYS LG-101の開発に際し、

①キーボードの馴染みやすさを向上させ機能の選択を容易にするために、機能を内容別に分類し、画面上のメニューから選択することとし、多数の機能キーを廃止した。

②文書編集機能の操作性向上のために、操作習熟レベルに合わせた操作ガイダンスを画面表示した。

本機でのユーザテストの結果、習熟過程におけるハード、ソフト、マニュアルなどの構成要素とユーザとの関係が明らかになった。そこで後継機の OASYS LX-1000 において、ユーザの操作開始時に大きな影響を与えるマニュアルの改善を行い、その効果を確認した。マニュアルの改善点

- ①見る順番がわかりやすい少ない分冊構成
- ②ユーザの興味が広がる内容と紙面の構成
- ③習熟過程を考慮した内容

改善効果

- ①機器導入時のトラブルが少ない
- ②操作上のトラブル時に解決時間が短い
- ③目的達成までの時間が短い

3. OASYS LX-3500CT の開発

ワープロの多機能化にともない新たにハー

ド、ソフト面での改善が求められてきた。

OASYS LX-3500CT では、ユーザが容易に高品質の作品を作るために年賀状やカレンダーなど作品種毎に専用の作成機能を作り、より直感的な操作を実現するためにタッチパネルを搭載した。改善に際し効果をより高めるために、メニュー画面上での機能の表示方法や、作品作成機能のシーケンスとユーザの関係に着目し次の評価を行った。

3.1. 評価方法

初心者ユーザを対象とした評価のため、評価用に具体的なデモ画面を作成した。

メニュー画面の評価では、下記の 3 タイプのデモ画面を用いた。

- ・「大項目表示パターン」（項目表示＋階層）
- ・「一覧表示パターン」（アイコン一覧表示）
- ・「分野別表示パターン」（上記の折衷案）

一方、作成プロセスの評価では、利用する素材と編集機能の 2 つの自由度の視点から下記の 4 種類のデモ画面を用い、カレンダーと年賀状を作成する場合において評価を行った。

- ・「完成サンプル選択型」
- ・「手持ち素材活用型」
- ・「パーツ編集型」
- ・「デザイン型」 (図1)

評価方法は、デモ画面を提示後、自分が使用するとして最も好ましく感じられるものを主観的に選択させた。被験者は、ワープロ利用者 71 名、未経験者 60 人の合計 131 人であった。年齢は、20 歳代～ 50 歳代で、男女構成は約半々であった。

3.2. 評価結果

メニュー画面の評価結果は、

- ・「分野別表示パターン」 52.7%

見やすさと探しやすさが好評価
 他を支持したグループよりもパソコン
 使用経験者が多い

- ・「一覧表示パターン」 29.0%
 直接機能の選択が可能で操作の手間を
 省く事ができる点が好評価
- ・「大項目表示パターン」 18.3%
 第一印象のわかりやすさが好評価
 情報機器に馴染みの無い被験者が多い

一方、作成方法の評価結果は、カレンダーと
 年賀状の場合では望まれる作成方法に大きな
 差が見られた。(図2) これは、作成対象毎に
 意欲と達成目標が大きく異なり、評価に大き
 な差が現われたと考えられる。

3.3.OASYS-LX3500CT への適用

この結果を踏まえ、OASYS-LX3500CT の
 メニュー画面では、全ての機能を用途別に
 「ワープロ」「デザイン」「パーソナル」「通信」
 「アクセサリ」の5分野に分類し分野毎に切り
 換えてアイコンを画面上に表示するメニュー
 画面を採用した。作品作成機能においては、
 年賀状は、操作方法来にバリエーションを持た
 せ、完成サンプルの選択、素材の組み合わせ、
 一からのデザインなど複数の作成方法を任意
 に選択できる様に設計した。一方、カレンダー
 は基本機能を単純化する一方で、イラストな
 どオリジナリティを表現できる部分のみに自
 由度を持たせる設計を行った。他の作成機能も
 この結果に準じてプログラムの設計を行った。

図1 デモ画面の特徴

4.OASYS LX-3500CT の評価

改善効果の確認のために、ワープロ初心者
 の女性 5 人に 3 週間のユーザテストを実施し
 たところ、従来の機種に比較して

- ・習熟の進行が早い
 - ・モチベーションを高く保持できた
- などの傾向あり、改善の効果があったと考え
 られる。

5. おわりに

ソフトの改善により、マニュアルへの依存
 度が導入段階より習熟段階の方が高くなるな
 ど、改善がハード、ソフト、マニュアルなど
 の、構成要素の関係にも影響を与えている。
 このことから、ユーザ視点からトータルに
 操作性向上を図っていく必要があると言える。

6. 参考文献

ワープロの使いやすさと商品価値について

垣内良規・岩崎昭浩 (富士通株式会社総合デザイン研究所)

1995 年度 日本人間工学会第25回関東支部大会講演集

ワープロの使いやすさとマニュアル

雨宮泉美・岩崎昭浩・垣内良規

(富士通株式会社総合デザイン研究所)

1996 年度 日本人間工学会第26回関東支部大会講演集

図2 対象別に望まれる作成方法