

DTPシステムにおけるMMIの一考察

4J-1

*森 貴久 *沢田 一夫 *大黒 和夫 **堤 義直
 *株式会社 東芝 情報通信システム技術研究所
 **株式会社 東芝 青梅工場 ワープロ部

はじめに

最近、ハードウェア・ソフトウェア技術の発展、また人間に関するいろいろなレベルの情報処理機構に関する基礎的なデータがだんだん揃ってきたことにより、MMIに力をいれた製品が多く出てきている。DTPシステムは、以前のWPより高性能であり、それら多くの機能をいかに使いやすくするかという意味からも、確固たるMMIを持つ必要がある。そこで本報告は、我々のDTPシステムにおけるMMIの考え方と実現方法についていくつか試作してみたので報告する。

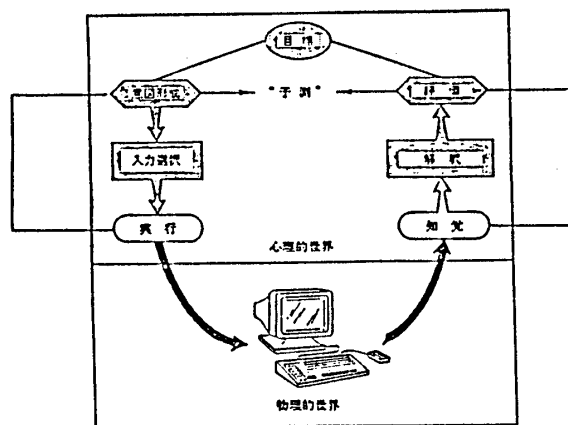
実現方法

①意図形成

ユーザが意図形成しやすいように、モード分岐等はないで、すべての機能を文書ウィンドウにメニューとして表示している。また、すばやい操作が行えるよう全機能に対し、キーボードからのショートカットを設け、特によく使用するコマンドは文書ウィンドウ内なら、どこでも使用できるポップアップメニューとして設定できる。

MMIの考え方 (参考文献 [1]より)

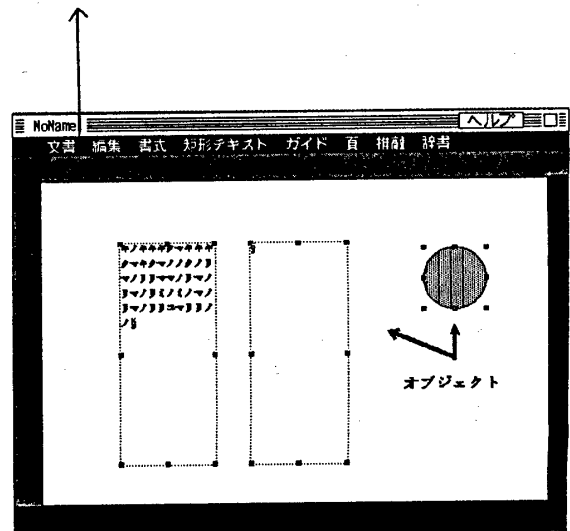
ユーザがある作業をしたいと頭の中で考える(意図形成)と、それをシステムに伝えるためにコマンド等を入力しなければならない(入力選択・実行)。またシステムからの応答を理解しなければならない(知覚・解釈)。これらのシステムとユーザの淵を狭めるようインタフェースを設計する。



参考文献 [1] より

文書メニュー	
保存...	!ds
部分保存...	!di
取込み...	!di
画面勾出し...	!dc
印刷...	!do

← ショートカット



また文書ウィンドウ内にあるオブジェクト（文字や図形等）は、画面に表示されているオブジェクトを、実際に触って操作するという直接操作性に基いており、移動や拡大・縮小等は特にコマンドを使用する必要もない。これによりレイアウト等、意図形成しにくいものは、テキストレクタ（文字が入った枠）や図形を移動したり変形したり簡単にいろいろとレイアウトを試してみることができる。また、ほとんどの機能はUNDO（取り消し）ができるので、ユーザは安心してさまざまな事を試みることができる。よってそれほど厳密な意図形成を行わなくてもよく、淵を狭めることができた。

↑
ダイアログ

②知覚・解釈

コマンド等は、出来る限り専門用語は使わないようにした。またシステムが今どのような状態であるか常にディスプレイに表示する。つまり、時間のかかる作業の時は砂時計を表示したり、実行不可能な作業は、その理由を表示しどのようにすれば良いかユーザに示唆する。

↑
メッセージボックス

またコマンドによっては、細かい数値等を設定しなければいけないものもある。そのような場合はダイアログを表示し、そこで細かい設定を行う。これらによってユーザの解釈・評価がスムーズに行われ、淵を狭めることができた。

↑
モードレスダイアログ

おわりに

以上より我々のDTPシステムは、一般の人にも親しみやすく、使いやすい操作性を提供することができたと思う。しかし、これからはユーザが個々にあったインタフェースに簡単に変更できるような工夫も必要だと考えている。

参考文献 [1] 溝口、宮田：インタフェースの科学、共立出版、1987