

誰にでも出来ないO A化から誰にでも出来るO A化へ（その5）

7K-7

— データ入力の問題点と解決法 —

今井 恒雄、増田 秋俊（富士通） 平木 しげ子（東京家政学院筑波短大）
荒木 雄豪（京産大） 古谷 千恵（東大生研）

1. はじめに

我々はこれまで“誰にでも出来るO A化”を目指してシステム開発法や教育訓練のあり方について研究と実践の成果を発表してきた。今回は業務担当者の側から見てシステムとの接点となるデータ入力について、その問題点と1つの解決法について紹介する。入力システムには、オーダメイド、4GL等があるが、特に業務担当者が自分で設計し、自分で使うというヒューマンインターフェイスの観点から基本的にどのような問題があり、どう解決すべきかを述べた上で、我々の試みている方法を紹介する。

2. システムでのデータ入力の位置づけと問題点

データ入力は、コンピュータを使う業務処理での入口となる重要なステップである。本来は、データの入力画面の作成、データ毎のチェックの指定、それらの変更等は、データをよく知っている業務側担当が行うのが理想である。しかし、現実の殆どのシステムではそのようにはなっていない。このような観点から過去と現在のデータ入力法について比較する。

2.1 過去のデータ入力

20年以上も前のカードパンチ機には基本的に次のようなチェック機能等があった。

- (1) 検孔：複数人で同一データの入力を行い値が同じかどうかを調べる。
- (2) 数字の右寄せ：5桁の数字の場合、25と入力したら00025の入力とみなす。
- (3) ニューメリックチェック：非数字が入力されたらエラー。
- (4) アルファベティックチェック：英字・ブランク以外が入力されたらエラー。
- (5) 複写：前のカードの内容と同じものが自動的に複写される。
- (6) プラス1：前のカードの値にプラス1されたものが入力される。

これらのチェック機能等の設定法は、カードの項目に対応する桁にチェック指定をパンチしそれをセットするだけで準備が出来たのである。重要なのはカードパンチ機のようにチェック機能等のセットを業務担当者自身で簡単に出来ることである。

2.2 現在のデータ入力

“データパンチ業者が使うデータ入力専用ソフト”にはカードパンチ機の考え方が残っている。しかし、この考え方をシステム開発に取り込んだ“簡単で安全な入力専用ソフト”は存在しない。これはシステム開発の考え方そのものにそうした発想がないことに起因していると考えられる。データ入力ソフ

A training method for system development that anyone can do (No.5)

Tuneo IMAI¹, Akitosi MASUDA¹, Sigeko HIRAKI², Hugo ARAKI³, Tie HURUTANI⁴

¹ Fujitsu Ltd. ² Tokyo Kasei Gakuin Tsuba Junior College ³ Kyoto Sangyo Univ.

⁴ Institute of Industrial Science, University of Tokyo.

トは色々なツールを使うにしろ大ていの場合にはEDP 部門とか外部のソフト業者の開発に頼っている。業務担当者は作ってもらった画面にデータを入力するだけである。システム開発の中でデータ入力の部分の開発を業務担当者と分担する方式は誰も考えていない。

3. カードパンチ及びエディタの機能を取り入れたデータ入力ソフト“FIT”

我々は前述した考え方で“DENTRYシステム⁽¹⁾”の開発や“データ入力システムとしてエディタを利用すること⁽²⁾”を実践してきた。しかし“誰にでも出来るデータ入力”という観点から見るといづれも不十分である。そこで我々はカードパンチ機の機能とエディタの使いやすさを取り入れた汎用のデータ入力ソフト“FIT”を試作し使用しているので、それについて紹介する。

3.1 主要機能

- (1) 画面設計機能。
- (2) カードパンチ機の持つチェック機能等。
- (3) エディタの機能：検索、文字列の置換え、指定行に位置づけ、複写、移動、削除、挿入。
- (4) データエントリ独自の機能：マスク参照、テーブル変換、表示。

3.2 操作方法

画面設計とデータ入力の2つに分かれている。

- (1) 画面設計：図表1で1を選択すると図表2のエディタ画面が表示されるので、④⑤⑥の部分に1件分の画面表示の設計をする。チェックが必要なら⑦欄に、桁数、タイプ、チェック内容を定義する。
- (2) データ入力：図表1で2を選択すると図表2の⑦欄がブランクの画面が表示されるのでデータを入力する。更新の場合には入力済のデータが⑦欄に表示される。

4. おわりに

我々の自作した“FIT”は、現在はパソコン上でしか動かないが、将来は殆どのコンピュータで稼働出来るものに発展させていきたいと考えている。業務担当者が何とか使いこなせるデータ入力法は、エディタと同じ操作性でないと無理があると思う。業務担当者が主役となるようなシステム構築法を考え、ユーザに提供すべきであると考えている。

図表1：メニュー画面

```

1：入力画面の設計   ファイル名：_____
2：データ入力       ファイル名：_____

1又は2を選んでファイル名を入力し
実行キーを押して下さい
    
```

図表2：画面設計及びデータ入力画面

① ↷		② ↘	
コマンド=>		FILE:ABC.DATA	
000100	*****	*****	*****
000200	01 学生番号	=>123456	
000300	02 学年	=>2	
000400	03 クラス	=>3	
000500	04 漢字氏名	=>山田 花子	
000600	05 ふりがな	=>ヤマダ ハコ	
000700	06 生年月日	=>800510	
↑	↑	↑	↑
③	④	⑤	⑥ ⑦

- ①コマンド入力位置 ②指定したファイル名 ③シークス
- ④区分コード ⑤項目名 ⑥入力位置指定マーク
- ⑦設計時は 桁, タイプ 等, 入力時は データ

(参考文献)

- (1) 今井、平木他 データエントリプログラムの自動作成について 情報処理学会第34回('87前期) 全国大会 2T-6 P1103
- (2) 今井、平木他 ソフトウェア設計の基本(その1) 情報処理学会第43回('91後期) 全国大会 3N-1