

# 「訓練生情報管理システム」の 手作り開発とその成果

— 職場におけるIT化へのチャレンジャー —

兵庫障害者職業能力開発校 大谷 孝治・吉井 清子・渡邊 雅俊  
杉本 裕之・加藤美喜男

兵庫県立神戸高等技術専門学院 麻田 浩治

## 1. はじめに

平成12年7月に閣議決定された「情報通信技術(IT)戦略の構想」をもとに、兵庫県においてもIT戦略の総合的な施策が推進されているところである。しかし、職場における具体的な取り組みに関しては、何から手をつけていけばよいかわからないのが現状である。

そこで、われわれは「実践から学ぶ」という目標を掲げ、行政のIT化の一環として「職業能力開発施設における個人情報の一元管理(データベース化)」に取り組んだ。具体的には、職場の事務処理効率の改善を図るために「訓練生情報管理システム」をプロジェクトチームで手作り開発することにした。

現在、本システムは校内独自のものでしかないが、この経験をもとに「システムの手作り開発とその成果」について報告し、今後のIT化への対応について考えてみたいと思う。

## 2. 新たな業務改善

まず初めに、校全体の業務担当の1つである「業務改善担当」が取り組んだテーマは「指導要録の簡略化」というものであった。

指導要録は訓練生の個人データを記入して永久保管しておかなければならないものであり、日頃から少しずつ訓練生の情報を書き込まなければならない。しかし、実際には日頃の忙しさもあり、入校当

初に書き込んだ項目以外は年度末にまとめて書き込むことが習慣になっていた。したがって、年度末の忙しい時期に「手書き作成」に多くの時間が必要となるので、「様式をもっと簡略化できないものか」という要望が出てきたのである。

現状では、表面と裏面いっばいに学科成績、人物性行、出欠状況、就職状況、身体状況、家庭の状況等を記入する必要がある、また、手書きのため訂正が効かないので、何度も書き直さなければならないような手間の掛かる状態であった。そこで、われわれは様式を表面1枚に簡略化し、作成時間の短縮を図ることにした。

まず、現状分析として県内および近隣の施設の指導要録を調査して比較検討することにした。そして、その結果をもとに比較表を作成し、必要度が低い項目を抽出した。さらに、その項目について省略の可否について検討を加え、ワープロによる「訓練生指

図1 訓練生指導要録簡略化様式

「指導要録簡略化様式」を完成させた（図1）。

しかし、日常の業務を見回すと、訓練生の住所や氏名、年齢等を何度も手書きしたり、入力したりしていることが多いことや、その管理方法にも問題があることがわかった。また、すでに完成している「入試管理システム」のデータを上手く使えば、入力作業も省略できるのではないかという意見も出てきた。

そこで、今回の業務改善を「指導要録の簡略化」だけに終わらせず、「訓練生情報管理」の全体を見直して、「パソコンのメニューからクリック1つで各種様式（指導要録・訓練生名簿・身分証明書・在校証明書・成績証明書・各種統計資料等）をプリンタ出力できないか」という新たな業務改善テーマが持ち上がったのである。

### 3. 訓練生情報電子化プロジェクトの発足

新たな業務改善として「各種様式のプリンタ出力」を具体化するために、「訓練生情報電子化プロジェクト」を発足した。システム開発の作業は放課後がメインになるので、通常の業務担当とは別にシステム開発に興味を持った指導員で「システムを手作り開発」することにした。

#### 3.1 メンバー構成

データベースに詳しい情報処理系訓練科の指導員1名と各科から1名ずつ計5名のメンバーでプロジェクトチームを結成した。理由は、①人数が多いと意見がまとまりにくいことや、②各科から1名ずつにすれば、科内の意見の取りまとめや、担当科のデータの管理を担当してもらえるからである。

#### 3.2 役割分担

リーダーは、データベース初心者のなかから選んだ。システム設計者しかわからないシステムでは、転勤等の際にたちまち困ってしまうので、少しでもシステムの運用管理ができる人を増やしたかったからである。そして、作業を3つに分けて、それぞれが並行して進められるようにした。

#### ①システム設計担当

システム開発の要なので、データベースのベテランである情報処理系訓練科の指導員を選んだ。

#### ②様式担当

新たに様式をWordで作る必要があったので、データベース初心者の3名の指導員を選んだ。

#### ③調整担当

ドキュメントの作成と工程管理を行った。また、システム全体を把握する必要があったのでリーダーが兼務することにした。

### 3.3 訓練生情報管理の現状と問題点

事務分析の1つとして「訓練生情報の流れ」を調査した。

すでにデータベース化されている「入試管理システム」では、入校願書のデータが再入力されることなく、有効に使われていることがわかった。

しかし、それに比べてシステム化されていない指導要録、成績証明書、身分証明書などでは、住所、氏名、年齢などの同じデータが、そのつど手書きされたり、ワープロ入力されたりしていることがわかった。また、指導要録に手書きで転記した成績などは、同じ内容を成績証明書に再度ワープロ入力しているという状態であった。

訓練生情報管理についての現状と問題点をまとめると、次のようになった。

#### ①現状

- ・同じ情報を何度も転記する必要がある。
- ・各科ごとに別々の紙面で保管している。
- ・各科の担当者以外は欲しい情報を取り出すことができない。
- ・各種統計データはそのつど手集計している。

#### ②問題点

- ・事務処理が煩雑で無駄が多い。
- ・情報の集中化が図れない。
- ・タイムリーに情報が利用できない。

### 3.4 改善策

検討の結果、改善策として「汎用データベースソフトを用いた訓練生情報のデータベース化」がベス

トであるとの結論に達した。ただし、初めてのシステム開発のため、第1段階の目標は、

- ①訓練生情報のデータベース化
- ②訓練生名簿、身分証明書、指導要録の出力に限定し、それが完成した後で時間をかけてバージョンアップすることにした。

## 4. 本システムの手作り開発

### 4.1 システム開発ツール

システムの開発に使用するソフトウェアは、

①OSはセキュリティを考慮し、Windows2000を使うことにした。このOSは、パスワード管理が可能で、ネットワークにも対応できる。また、Windows98用のアプリケーションにも対応しているのが決め手となった。

②データベースは、Access2000を使った。このソフトは「Office 2000 Professional」のパッケージの中に、WordやExcelと一緒に入っており、新しくデータベースソフトを購入する必要がなかったからである。また、マイクロソフト社の製品で世界的に普及しており、サポート体制も万全なこと、初級から上級までたくさんの書籍が発行されており、独学でも十分習得が可能であること、などが大きな理由であった。

③ほかに使うアプリケーションソフトとしてはAccess2000と直接入出力が可能なWord、Excel2000を用いることにした。Accessでは指導要録のようなたくさんの項目を入力する様式を作ることが困難なことがわかったので、Wordで様式を作成して「差し込み印刷機能」を使う必要があったからである。

また、ほかの業務担当者から訓練生データの要求があった場合に、Excelに変換して渡すことによって、いろいろなデータ加工にも対応できるようにしたかったからである。

### 4.2 現状調査

汎用のデータベースソフト（Access）を用いたシステム開発を行うために、

- ①様式を必要とする業務（作業）を調査

②訓練生名簿、身分証明書、指導要録など、現在各業務で使用されている様式を調査

③様式に使用されている情報を整理し、どのような「項目（データ）」が使われているかを分析

④各業務における情報の流れを分析

することにした。その結果、「指導要録」に使われるデータを使用または加工すれば、各種様式のプリンタ出力が可能になることがはっきりした。

### 4.3 システム設計

以上のことから、「指導要録」の作成に必要な情報を集め、データベース化を図ることにした。

### 4.4 本システムの概要

本システムの概要は図2に示すとおりであり、メニュー構成とその内容は図3に示すとおりである。

#### ①テーブル

分類したデータごとに次の「テーブル」を作成し、作業と情報の流れから、リレーションシップでテーブル同士を関連づけた。

- ・入校者テーブル：入試管理システムの「入校者クエリ」よりインポートした「入校予定者の願書データ」を保存した。
- ・科名テーブル：訓練科名を保存した。
- ・共有テーブル：入校日、修了日等、共通のデータを保存した。
- ・身上調書テーブル：訓練生情報として、入校時に記入させたデータを保存した。（帰省先、保証人、家族氏名等）
- ・指導要録テーブル：上記のテーブルに保存されていないが指導要録の作成に必要なデータを保存した。（出欠状況、訓練成績、人物性行、就職状況等）

#### ②クエリ

データベースに蓄積されている情報に対して、抽出、関連づけ、集計などを行うクエリを作成し、各処理を行うマクロの元データとした。

#### ③フォーム

テーブルのデータを参照したり、入力するためのフォームを作成した。

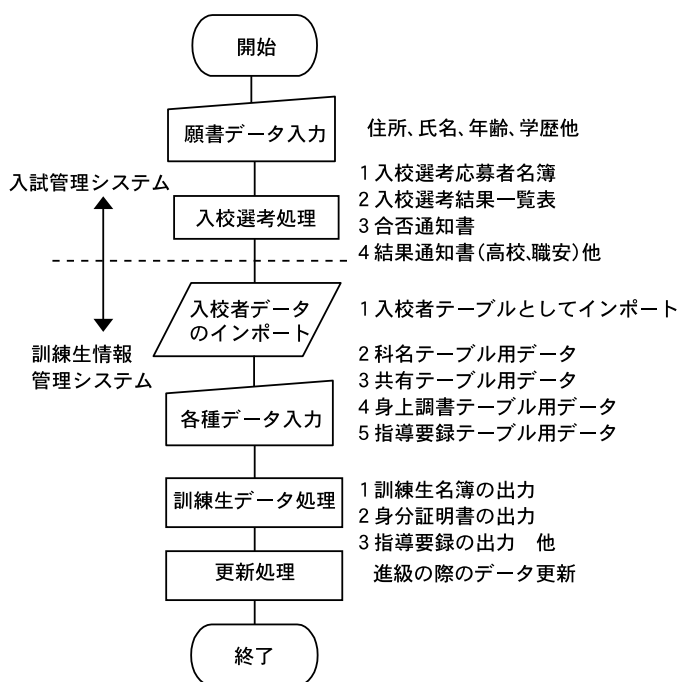


図2 システム概略フローチャート

#### ④レポート

クエリをもとに必要な様式をレポートとして作成した。本システムでは第1段階として、

- ・ 訓練生名簿の印刷
- ・ 身分証明書の印刷
- ・ 身分証明書発行台帳の印刷
- ・ 指導要録の印刷

ができるようにした。ただし、指導要録の印刷については、Accessのレポート機能でA4版横の様式作成が困難だったため、Wordで様式を作成し、「差し込み印刷機能」を使ってプリンタ出力するようにした。

#### ⑤セキュリティー

本システムの運用管理主担当と副担当2名だけにパスワードを与え、アクセスできるようにした。

また、本システム管理専用機（PC）を用意し、データが外部へ流出しないように万全を期した。

## 5. 手作り開発の成果

### 5.1 事務処理効率の改善

本システムの導入によりデータの一元管理が実現され、いつでも必要な訓練生情報を取り出すことが

可能となった。すなわち、今まで手書きで作成していた「指導要録」やワープロで作成していた「身分証明書」は、本システムを用いることでプリンタから一定の様式で簡単に取り出すことが可能となった。

また、リクエストによりデータを加工して担当者へファイル（データ）として渡すことも可能になり、種々の書類作成時の元データとして活用されるようになった。このように、情報の検索、入手、加工、出力に費やす時間が70%程度短縮され、事務処理効率の改善に大きく役だつ結果となった。

### 5.2 プロジェクトメンバーのスキルアップ

本システムの開発途中で、各業務についての現状分析を行った結果、担当者以外のメンバーもその業務の流れをつかむことができるようになった。このことは「業務知識の共有化」が図られたことを示しており、見直しに対する発展的な意見につながった。

また、データベースについての初心者もプロジェクトに参画したことでスキルアップが図られ、他のシステム開発のリーダーになる者も現れている。

## 6. 手作り開発の課題

### 6.1 本システムの課題

可能な限り多くの様式や統計資料を選択出力できるように機能の充実を図ることが必要であり、ネットワークにも対応できるようにしていかなければならない。また、データの取扱いには十分な配慮が必要であり、施設単独で使用する場合についても、パスワード等によるセキュリティーの強化が求められる。また、これらの課題が解決された後は、他の能力開発施設に導入することにより、施設内の事務処理効率の改善や施設間の様式の統一化に結びつく。

また、ネットワークを構築すれば、主管課で一括した統計処理や分析が可能になり、タイムリーな情報処理が行えるようになるはずである。

### 6.2 事務処理全般のシステム化への課題

事務処理を見直し、システム化を行うためには、しっかりした「事務分析」が必要である。さらには、

SwitchboardID	ItemNumber	ItemText	Command	Argument
1	0	Main Switchboard		Default
1	1	訓練生情報の入力	1	3
1	2	訓練生情報の出力 (印刷)	1	4
1	3	随時処理	1	8
1	4	データベースの後処理 (新年度移行処理)	1	7
1	5	データベースの初期化	1	5
1	6	業務の終了	7	DBの終了M
3	0	訓練生情報の入力	0	
3	1	入校者データの修正	3	入校者データ修正用F
3	2	身上調査票のデータ入力	3	身上調査票入力F
3	3	指導要録のデータ入力	3	指導要録F
3	4	メインメニューに戻る	1	1
4	0	訓練生情報の出力 (印刷)	0	
4	1	名列表の印刷	4	名列表R
4	2	メインメニューに戻る	1	1
5	0	DBの初期化	0	
5	1	共有データの入力	3	共有T入力F
5	2	科別初期データの入力	7	科データ初期化M
5	3	入校生情報のインポート	7	入校予定者の初期化M
5	4	入寮生のチェック	3	学籍番号入力F
5	5	入校時情報 (名簿等) の印刷	1	6
5	6	入校辞退者の処理	7	学籍番号の再設定M
5	7	指導要録の初期化	7	指導要録の初期化M
5	8	メインメニューに戻る	1	1
6	0	入校生情報の初期印刷	0	
6	1	訓練生名簿の印刷	4	訓練生名簿R
6	2	身分証明書の印刷	4	身分証明書R
6	3	身分証明書発行台帳の印刷	4	身分証明書発行台帳R
6	4	身上書の印刷 (初期データ有り)	7	身上書の印刷M
6	5	メインメニューに戻る	1	1
7	0	DBの後処理	0	
7	1	中退者の処理	7	中退者の処理M
7	2	次年度在籍の移行処理	7	在校生の抽出処理M
7	3	メインメニューに戻る	1	1
8	0	随時処理	0	
8	1	年齢の更新処理	3	基準日の入力F
8	2	メインメニューに戻る	1	1

図3 Switchboard Items

その結果をもとにシステム化の適否について判断ができるような「システム化基準」の作成が必要不可欠である。事務処理すべてに対してシステム化を進めても、改善効果が上がるとは限らない。「手間だけが増えた」という結果にならないように、職場の実態に合わせた次のような基準の作成を行い、その基準をクリアしたのみにチャレンジしていただくことが大切である。

例) ①データの定義が可能か？

- ②入出力の様式が決まっているか？
- ③様式をパソコンで作成できるか？
- ④事務処理効率が格段に良くなるか？

⑤システム管理を複数の担当者で行えるか？

⑥セキュリティが万全であるか？

## 7. おわりに

本システムは、まだ第1段階が完成したところであり、これから種々の様式に対応できるように改善を加えていかなければならない。しかし、職場内で「手作り開発した」ことは、それに携わったメンバーのスキルアップと自信につながった。本報告が「職場におけるIT化」への一助となれば幸いである。