

## 地域共同研究開発センター内の データベースソフトウェアのプログラム開発

地域共同研究開発センター  
技術部（電気・情報系） 黒島 利一

### まえがき

現在、室蘭工業大学地域共同研究開発センター（以下、CRDセンター）ではデータベース・ソフトウェア（以下、データベース）で次の4分野のデータベースファイルを管理し使用している。

- [1] 企業名簿
- [2] 備品簿
- [3] 研究者名簿
- [4] 企業代表者名簿

これら4つのデータベースファイルを利用したプログラム開発の実行例を示す。

#### [1] 企業名簿

目的：当センターの事務業務の一つに各種資料の発送業務がある。

例えば、

- I. 「ニュースレター※」の発送
  - II. 「大学・企業技術交流会\*\*」の案内の発送
  - III. パンフレット等の発送
- 等である。

これまでは以上の各種資料の発送業務をワードプロセッサ「一太郎」で処理していた。しかし、その利用上の問題点として、データの変更、データの重複、データの蓄積等を簡潔かつ迅速に行うことが困難になってきた。そこでワードプロセッサで処理することを止めデータベースで処理することにした。

#### ※ニュースレター

当センターの広報啓蒙活動としてCRDセミナー等の開催の案内、研究紹介、運営委員会議事録、えんまちょう（コラム）、企業との共同研究プロジェクト等の紹介などを掲載し全教職員、企業等に月一度程度発行している。

#### \*\*大学・企業技術交流会

企業に対する当センターおよび大学での研究等を理解してもらい、大学との交流を深めてもらう目的で年1度（10月頃）開催している。

## データベースの基本的機能

1. 登録
  2. 検索・修正
  3. 印刷
  4. 集計
- 等がある。

## 設計の基本方針

### I. 初心者にも簡単に操作できるようにするためのメニュー形式

メニュー形式を取り入れることにより階層構造となり全ての項目を一画面上に表示するのは表示方法等で画面が見難くなるので代表的な項目だけとする。

### II. プログラムの細分化

データベースのプログラムを誰でも変更できるようプログラムを細分化して変更し易いようにする。

### III. ヘルプ機能の導入

ヘルプ機能を設け、なるべく詳しく環境、設定条件等を表示できるようにする。

### IV. 使いなれた人への対応

データベースの全てのフィールド\*\*\*に対して網羅できるようにする。

なお、メニュー形式以外のフィールドにも対処できるようにする。

1. 検索・集計については各フィールド毎に処理できるようにフィールド名を英数字で表現して、その英数字を選択し入力することで処理できるようにする。
2. 印刷条件についても各フィールド名を英数字で表現して、その英数字を選択し、条件を入力することによって簡単に印刷することができるようにする。

\*\*\*フィールドとは例えば、住所、会社、氏名等の項目を格納する欄をいう。

レコードとはこの場合各企業についての一連のデータをいう。

### V. 事務室等に対する処理

事務室等のニュースレターの発送は事務室に教職員数をタックシールに書くことによって配布する枚数の処理ができるようにする。また、配布する枚数の多い企業にもタックシールに書くようにする。

## [2] 備品簿（CRDセンター内の備品）

目的：CRDセンターの備品類の管理に対する基本的な考え方は共同研究等が終

了したときにはCRDセンター内の備品を各教室に移動するということである。そのため、CRDセンター内の備品を一括して把握できるようにするために作成した。

### [ 3 ] 研究者名簿（室蘭工業大学研究者一覧のデータを使用）

目的：室蘭工業大学の研究者一覧の研究者名、最終学歴、学位、所属学会、研究分野、研究論文を登録、検索、修正できるようにするために作成した。

### [ 4 ] 企業代表者名簿（一部の室蘭地域および苫小牧地域の企業）

目的：一部の室蘭地域および苫小牧地域の企業のデータベースファイルを用いて登録、検索、修正できるようにするために作成した。

## あとがき

現在はデータの蓄積に重点を置いているので、4つのデータベースファイルはバラバラの状態にあるが、今後は企業名簿と企業代表者名との関係、備品簿と研究者名簿との関係づけをしたいと考えている。

このプログラムはCRDセンター内での使用を目的として作成したものであり全体的には満足いく結果を得ている。現在のところ試行段階であり細部で不便なところはその都度修正している。今後は出てくる問題点を解消し、使用し易いようにしていく。また、このデータベースファイルのデータを有効に利用できるようにも考えている。

## データベースの詳細

### [ 1 ] 企業名簿

#### A) 登録

#### B) 修正

##### a) 氏名での検索・修正

イ) 全てを修正

ロ) 住所・会社名の修正

ハ) 交流会・ニュースレターのフラグ修正

ニ) 案内・アンケートのフラグ修正

##### b) フィールド名を選択し、条件を入力して

その条件に一致したものを検索し修正

#### C) 印刷

##### a) タックシート印刷

イ) 殿、御中別の印刷

ロ) ニュースレター関係の印刷

ハ) 出版物の印刷

ニ) レコード番号による印刷

ホ) フィールド名を選択し、条件を入力して、  
その条件に一致したものの印刷

b) 全データの印刷

c) 部分データの印刷

D) 集計

a) 各項目毎の集計

イ) 今回交流会参加数

ロ) 前回交流会参加数

ハ) ニュースレターの発送数

ニ) 案内・アンケートの発送数

ホ) 案内・アンケートの回収数

ヘ) CRDセンター数

ト) 上記項目全ての集計

チ) フィールド名を選択し、条件を入力して、  
その条件に一致した数の集計

以下は初期メニューだけの表示

[ 2 ] 備品簿 (CRDセンター内の備品)

A) 登録

B) 検索

C) 修正

D) 印刷

[ 3 ] 研究者名簿 (集計・印刷を含んでいる。)

A) 研究者名の検索

B) 学歴の検索

C) 研究テーマの検索

D) 論文の検索

E) 加入学会の検索

F) 全ての表示・修正

G) 登録

[ 4 ] 企業代表者名簿

A) 登録

B) 検索

C) 修正

D) タックシート印刷 (氏名)

E) タックシート印刷 (役職)