

システム開発の基礎教育について(その9)

1B-3

— 開発スタッフに入る前の準備 —

今井 恒雄、萩田 直史、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) 山本 偉久、磯 幸江(ファコム・ヒタック)

1. はじめに

この数年間、システム開発のあり方とその基礎教育について、様々な面から研究を進めてきた。その結果については既に8回にわたり発表を行ったが、今回は、前回発表した『プログラムの即成訓練』*1によって、COBOL言語を用いて簡単な帳票出力プログラムをすらすら作れるようになった人達を、実際の開発にスタッフとして参加させる前に、訓練すべき内容について述べる。

2. よりファイルを理解させるための訓練

初心者だけではなく、COBOLプログラムを相当組めるようになった人達でも、ファイルが良く分かっていないことが多い。実際に自分でファイルを作らせ、そのファイルを処理するプログラムを作らせて始めてファイルを理解するようになる。そのために、『ファイル処理入門』*2の「9章 ファイル作成」を充分学習させる。

3. 情報検索、データベースの利用

業務では「ある条件を満たすものをリストアップしたい」というような要求が頻繁におこる。これに対して、その度にプログラムを作るのも一つの方法であるが、メーカーが提供している汎用ツール、例えば、情報検索用のソフト(FAIRS/I)やリレーショナルデータベース(RDB)を利用すると、簡単にできることも多い。業務担当者は無論のこと、メーカーのSEでも、これらのツールが業務に大いに役に立つことを充分認識していないことがある。

4. フォームオーバーレイ機能の習得

印刷用紙のプレプリントに代わるフォームオーバーレイ機能が提供されているが、この機能を覚えさせ、フォームオーバーレイを作成し、プログラムによる出力データとの重ね打ちを練習させる。

5. データエントリシステム(DENTRY)*2の利用

前に我々が開発したDENTRYは、ファイル毎に

- (1) データエントリ・更新プログラム(情報検索機能を含む)
- (2) 標準プログラム15種

の自動生成の機能を持っている。例えば、学生マスタファイルに対して、上記のプログラム群を自動生成させる。

6. ユーザサブルーチンの利用

次のような処理がユーザサブルーチンとして用意されている。使用法はすべて統一してある。

- ・業務に依存しない汎用的な処理(例:ローマ字カナ変換)
- ・業務内に閉じた処理(例:学校行事を通知するカレンダー処理、税金計算処理)
- ・難しい処理、めんどうな処理(例:テーブル変換処理)

7. 帳票出力フローチャートの習熟

帳票出力プログラムには、1レコード毎に出力するごく単純なもの(既に練習済み)の他に、次のようなものがある。

- ・1件1レコードのものがあるグループにまとめて出力する。(例:学生マスタファイルより出身高校別リストの出力)
- ・1件が複数レコードに分かれているものを1件にまとめて出力する。(例:受講者リストの出力、学生の時間割の出力)

(1) 主ファイル(簡単に帳票出力プログラムを作るファイル)

例えば、履修ファイルには学生の受講関係のデータが入っているが、帳票出力をやさしくするために、1学生の1受講科目のデータを1レコードとする構造になっている。こうすると、次のような利点がある。

- ・1学生について見れば、受講科目数のレコードがある。逆に1科目について見れば、受講者数のレコードがある。
- ・1つのレコードには、帳票出力で必要となるすべてのデータを入れておく。学生の氏名、先生の氏名及び、科目名などであり、プログラムは1つの主ファイルに対してソートのキーを変えることで、殆どすべての帳票が出力できる。

(2) 主ファイルを使った1件複数レコードのグループ処理フローチャート(これが特長!)

DENTRYによって自動生成された標準プログラムに、〔図表-1〕のフローチャートに示されたような処理をつけ加えることにより、次のような帳票が簡単に出力できる。

受講者リストの出力	→ 教員へ
成績証明書の出力	→ 学生、企業、事務へ
科目別受講者数統計表の出力	→ 事務へ

〔図表-1〕は1件複数レコードのグループ処理のフローチャートの一例である。

