

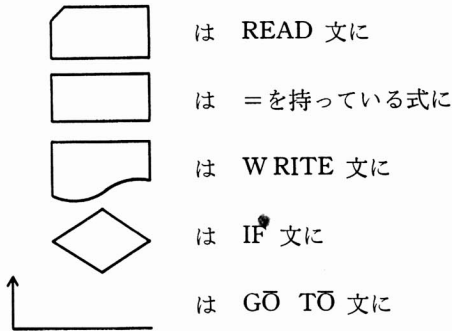
ここですぐ実習に入らないで、実際、これだけの数値を逐一よんでくれるものかどうか……疑問をもたせてしまおう。

「実はこういう方法がある」というわけで

- (1) まず流れ図を書く (判定記号を入れない)
- (2) GO TO 文を紹介する。
- (3) それだけでは終りがないところから (判定記号を記入して) IF 文を紹介する。
- (4) 「従って計算を終らせる方法として」0・0の必要なことを語る。

それから自由に実習させる。

しめくりとして、コーディングとは記号化すること、すなわち流れ図をフォートラン言語という記号に直すことを言う………ことを示めす。



それぞれ記号化される対象をなしていることを紹介する。

発生する質問のうちで、上記以外の文法を必要とする場合は、後日ということにしてつぎのような問題を与えてみる。

X という名前をつけた 20 個ぐらいのデータを示し

$$Y = X * * 2 - 5 \cdot 0 * X + 10 \cdot 0$$

の X の値による その都度の Y の値を求めるプログラムを作らせる。

ころを見計って、流れ図、プログラムを示し、この言語は定着した約束にすぎないことを説明する。

センターの実験によれば 3 時間あれば十分であった。ねらいは GO TO, IF による計算処理のスマートさが「なるほど……」という反応になってくれるだけでよい。

従って変数のタイプとか算術代入文などをことこまかく説明しないことである。

(その 2) 間違いを発見させること

つぎのように指示した行にある間違いを発見させる。

```

ISN      STATEMENT
  1      READ(5,5)X,Y
  2      FORMAT(2F5.1)      文番号なし
  3      P=X/Y
  4      Q=X**2
  5      WRITE(6,6)X,Y,P,Q
  6      FORMAT(4F10.2)      F0-ゼロ
  7      STOP
  8      END

```

```

ISN      STATEMENT
  1      READ(5,5)A,B
  2      5FORMAT(2F5.1)      行ズレ(継続行にFが入
  3      X=A*B                ってしまった。)
  4      Y=A*(A+B)
  5      WRITE(5,5)X,Y      機番が「6」でない
  6      FORMAT(2F10.2)
  7      STOP
  8      END

```

```

ISN      STATEMENT
  1      READ(5,10)X
  2      10 FORMAT(F5.1)      文番号の10と10のパンチミス
  3      Y=X**2+5*X
  4      WRITE(6,20)X,Y
  5      20 FORMAT(2F10.2)   ,でなく.である
  6      STOP
  7      END

```

```

ISN      STATEMENT
  1      READ(5,10)A,B      .でなく,である
  2      10 FORMAT(2F5.1)   アンダーライン マイナス
  3      C=A+B              ↓
  4      D=A-B              ↓
  5      WRITE(6,20)A,B,C,D  -でなく-である。
  6      20 FOMAT(4F5.1)   FORMAT
  7      STOP              ↓
  8      END               ↓がない

```

```

ISN      STATEMENT
  1      A=55.8
  2      B=165.5
  3      C=A/B*100.0
  4      WRITE(6,10)A,B,C
  5      10 FORMAT(3F10.1)
  6      STOP
  7      END

```

○ END がない

5 題位を手はじめに検討し、その事由を説明してから、別に準備した 5 題位のもので再検討させて、プログラムを文法というセンスで見る態度……をとらせていくのがねらいである。

文法の説明を、エラーに足がかりを求めて展開させようという意味もある。

だから文法を説明する順序に例題をならべておけばより効果がある。

(ただしコンパイル時のエラーの修正がねらいであって、実行時のエラー修正ではない。実行時のエラー修正は問題としては面白いものもあるが、学習者の中には数学で体験したような難色をおぼえて、コンピュータへの関心をとめる人もあるので慎重を要する。)

(その 3) トレースでプログラムを読むこと