

10. 関数の話

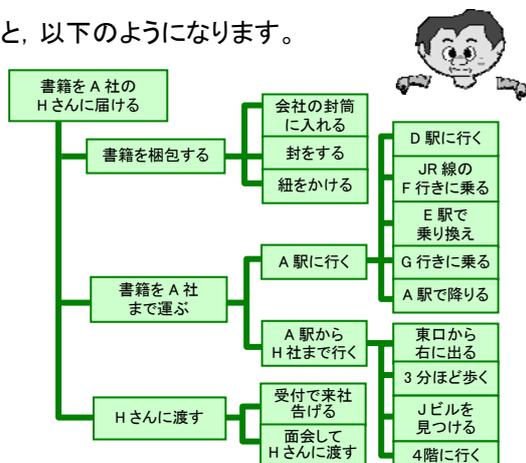
(1) こんなとき

今、あなたは、A社に書籍を届けなければならないとします。しかし、他のスケジュールが詰まっていて、届けるところか梱包する時間もありません。困ったあなたは、この仕事をX君に任せることにしました。

C0: X君、この本をA社のHさんに届けてくれないか？
X0: いいですよ。A社ってどこにあるんですか？
C1: B町のJビル4階だよ。
X1: B町って初めてですけど。
C2: 地下鉄A駅の東口から右に出て3分ほど歩いたところ。大きなビルだから、すぐ分かるよ。
X2: そうですか。A駅ってどう行けば？
C3: D駅からJR線のF行きに乗って、E駅で乗り換え、G行きに乗ればいいよ。
X3: そうそう、これ梱包しますか？
C4: そうだねー、会社の封筒に入れて、封してヒモかけてくれないか？

以上の会話では、会話が進むにつれて詳細な話になり、最後は梱包の話まで進んでいきます。

あなたがX君に頼みたい仕事を構成図で描くと、以下ようになります。



二人の会話では、①最初、やるべきこと(What)を大まかな言葉で指示し、②相手が分からなければ、どうやれば(How)よいかを細かく指示しています。

プログラミングも同様、

- ①何をやるかを整理あるいは決定(What) : 機能決定
- ②決めたことがプログラミング言語の1文で表現できなければ、どう処理するかを決める(How) : 制御構造の決定

の手順で行います。

上記②では、これまで説明した制御構造のどれかを使って、より細かい機能の並びを決めます。

それぞれの機能の並びに対して、更に①、②を繰り返します。

(2) 擬似コードの話

Cを勉強しているときは、手順を記述する際の制御構造部分はCの文法で書き、機能要素部分は日本語で書きましょう。

これをソフトウェア工学では、「Cの擬似コード(pseudo code)で書く」という言い方をします。

【擬似コードの例】

```
書籍をA社Hさんに届ける(書籍 N)
{
  梱包書籍 A, B;
  A=書籍を梱包する(N);
  B=荷物をA社まで運ぶ(A);
  Hさんに渡す(B);
}
```

梱包書籍 書籍を梱包する(書籍 N)

```
{
  while(紐がない) 紐を探す;
  return 紐をかける(封筒に入れる(N));
}
```