

チャレンジ Excel マクロ (その 4 : Do ~ Loop による繰り返し処理)

前回 For ~ Next による繰り返し処理を学習しましたが、何回繰り返せば良いかわからないようなケースでは、今回学習する Do ~ Loop 文による繰り返し処理が役に立ちます。

1 . 繰り返し処理の基本形

(1) For Next ステートメント

カウンタ変数が初期値から終了値までの間、処理を繰り返し実行する。カウンタ変数は処理を実行するごとに増分だけ増減する (増分は省略すると 1)。

```
For カウンタ変数 = 初期値 To 終了値 Step 増分
    処理
Next カウンタ変数
```

一般的にカウンタ変数としては i,j,k などを使用します。

(2) Do Loop ステートメント

条件が真の間、処理を繰り返し実行する (条件によって一度も実行されないケースがあります)。

```
Do While 条件式
    処理
Loop
```

条件が真になるまで処理を繰り返し実行する (最低でも 1 回は処理を実行します)。

```
Do
    処理
Loop Until 条件式
```

2 . データを用意する

Do ~ Loop に適した例でマクロを作成するために、以下のようなシートを作成してください。

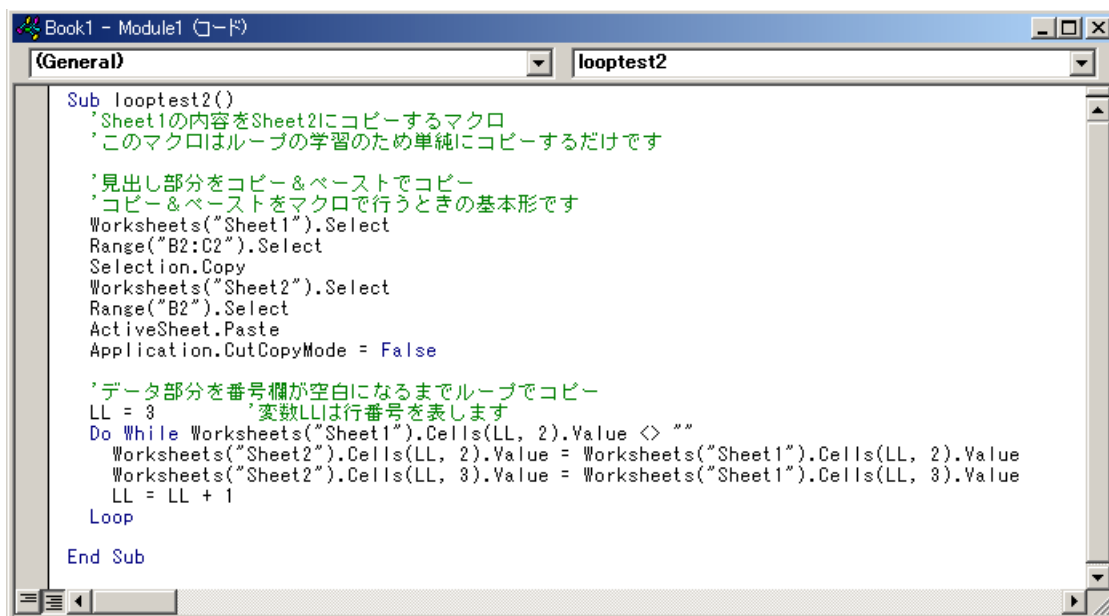
	A	B	C	D	E
1					
2		番号	氏名		
3		1	相沢 一郎		
4		2	飯田 花子		
5		3	内山 次郎		
6		4	江口 翔		
7		5	大田 健一		
8		6	河合 裕子		
9					
10					
11					

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 /

3 . Visual Basic Editor でマクロを入力する

前回と前々回でマクロの入力方法を学習しましたので、今回から実際のコードだけ示します。入力手順がわからない場合は、前のテキストをご覧ください。

マクロ名を「rooptest2」として、以下のようなマクロのコードを入力していきます。ただし、「'」以降の部分はコメントですのでここでは入力する必要はありません（実際に自分でマクロを作成できるようになったら、メモ書きのつもりでコメントを付与するのは大事なことです）。



```
Sub looptest2()  
'Sheet1の内容をSheet2にコピーするマクロ  
'このマクロはループの学習のため単純にコピーだけです  
  
'見出し部分をコピー&ペーストでコピー  
'コピー&ペーストをマクロで行うときの基本形です  
Worksheets("Sheet1").Select  
Range("B2:C2").Select  
Selection.Copy  
Worksheets("Sheet2").Select  
Range("B2").Select  
ActiveSheet.Paste  
Application.CutCopyMode = False  
  
'データ部分を番号欄が空白になるまでループでコピー  
LL = 3 '変数LLは行番号を表します  
Do While Worksheets("Sheet1").Cells(LL, 2).Value <> ""  
    Worksheets("Sheet2").Cells(LL, 2).Value = Worksheets("Sheet1").Cells(LL, 2).Value  
    Worksheets("Sheet2").Cells(LL, 3).Value = Worksheets("Sheet1").Cells(LL, 3).Value  
    LL = LL + 1  
Loop  
End Sub
```

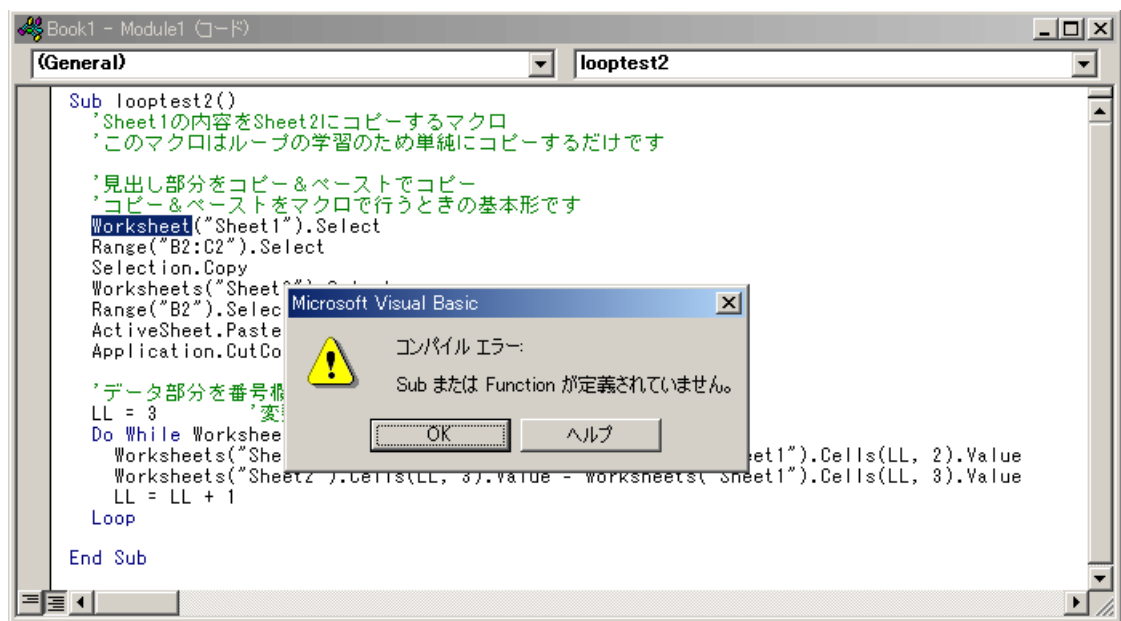
- ・前半のコピー&ペーストの処理は、マクロで利用することの多い処理です。
- ・Do While 以降の条件部分は「~.Value <> ""」として、「セルの内容が空("")ではない(<>)」間、繰り返し処理するようにしています。いずれ条件判定についてもう少し詳しく扱います。
- ・ループで処理する部分は、変数(LL)を使って3行目からデータがなくなるまで順に内容をコピーしていきます。このようにループでセルの内容を順に処理していくケースでは、行や列を変数で表し、Cellsを使って対象となるセルを移動させていきます。Rangeでは固定の番地しか指定できないためCellsを使う必要があります。

2 . 入力したマクロの実行

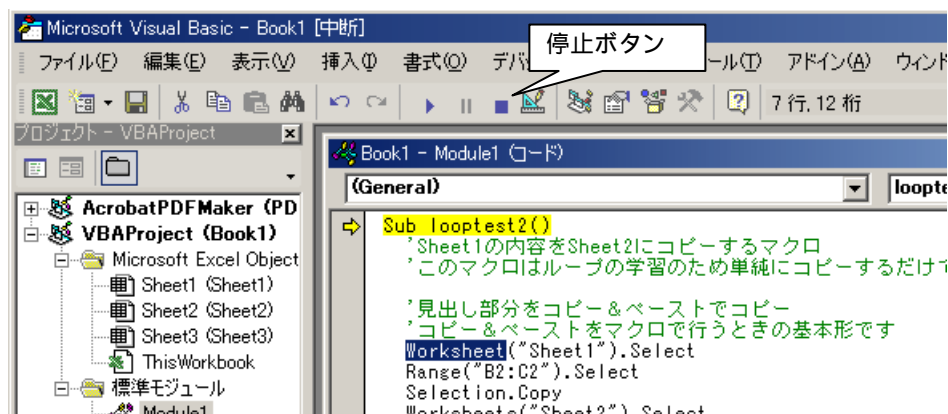
マクロが入力できたら、実行してみます。正しく動作すれば、以下のように「Sheet2」に内容がコピーされるはずです。

	A	B	C	D	E
1					
2		番号	氏名		
3		1	相沢 一郎		
4		2	飯田 花子		
5		3	内山 次郎		
6		4	江口 翔		
7		5	大田 健一		
8		6	河合 裕子		
9					
10					
11					

実行したら以下のようなエラーが表示されるという場合は、マクロのどこかに間違いがありますので、「OK」をクリックします。



次に以下のような表示となりますので（マクロの実行が中断されている状態です）、停止ボタンを押してから（中断していることを表す黄色の表示が消えます）、間違いを修正して、再度実行します。



今回は Do ~ Loop による繰り返し処理にチャレンジしてみました。しかし、まだ条件判定について学習していないので、応用のイメージがつかめないと思います。今回の例のような単純なコピーではなく、データの内容を調べて必要なデータのみ取り出すなどの処理がよく使われます。次回はその条件判定について学習してみましょう。