

マクロの初歩（４）

「マクロ」というのは、作業を自動的に実行させる機能で、エクセルのもっとも優れた部分。「エクセルで表を作成したり、関数で合計を計算させたりできるようになった。マクロにもチャレンジしてみたい。」そんなかたのための、入り口用テキストです。

今回の学習内容は、「相対参照で記録」と「くり返しマクロ」。「くり返し」は、マクロのもっとも得意とするところ。「同じことを何百回もくり返す」というようなマクロを作る、第一歩です。

1. 絶対参照で記録

①エクセルで、新規ブックを作成してください。前回作成したファイルから、「会員名簿」をコピーし、「会員番号」列と「BMI」列を追加します。

	A	B	C	D	E	F
1	会員名簿					
2						
3	会員番号	氏名	生年月日	身長(cm)	体重(kg)	BMI
4		菅井 美代	1987/3/8	152	51	
5		古橋 忠義	1980/9/26	179	74	
6		竹中 百華	1977/7/22	158	72	
7		武藤 昌男	1992/8/18	165	77	
8		岩渕 要一	1970/6/1	169	76	
9		坂 孝治	1963/1/7	173	80	
10		中井 清佳	1964/6/7	164	41	
11		大川 泰弘	1982/6/27	168	75	
12		坪田 俊一	1960/9/11	166	55	

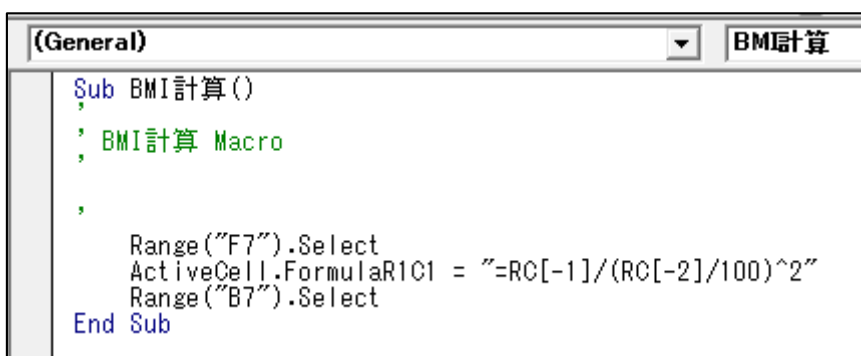
②「ある会員の氏名欄を選択した状態でマクロを実行すると、その会員の BMI が計算される」というマクロを作ってみます。次の作業手順を、実行してみてください。

- (1) B7 セルを選択。
- (2) F7 セルに移動。
- (3) 「=E7/(D7/100)^2」という数式を入力。
- (4) B7 セルに戻る。

③F7セルの数式を削除して、B7セルを選択します。②の(2)～(4)の内容を「BMI 計算」という名前のマクロとして記録してください。

④Visual Basic Editor

(VBE) を起動し、マクロを見てみましょう。右図のようになっていますか。



⑤では、実際にマクロを動かしてみしましょう。F7セルの内容を削除して、B7セルを選択しておきます。「開発」タブ→「マクロ」→「BMI 計算」を選んで「実行」。武藤さんのBMIが計算されましたか。

⑥再度 F7セルの内容を削除して、今度は中井さんの BMI を計算してみしましょう。B10セルを選択して、「BMI 計算」を実行してください。なぜか、武藤さんの BMI が計算されてしまうはずです。

絶対参照と相対参照

エクセルの初期状態では、マクロは「絶対参照で記録」されるようになっています。

「絶対参照」だと、「カーソルがどこにあるかにかかわらず、セル番地が記録され」ます。マクロは、「F7セルに数式を入力する」となっており、カーソルがどこにあっても、武藤さんの BMI が計算されてしまいます。

2. 相対参照で記録

①F7セルの内容を削除して、B7セルを選択します。「開発」タブ→「マクロの記録」→「BMI 計算 2」というマクロ名を入力して「OK」。

②「開発」タブ→「相対参照で記録」ボタンを押した状態にします。

③ 1 ②(2)～(4)の手順をおこなったら、「記録終了」。

④VBE で、「BMI 計算 2」マクロを見てみましょう。右図のようになっていますか。

```
Sub BMI計算2()  
,  
, BMI計算2 Macro  
,  
  
    ActiveCell.Offset(0, 4).Range("A1").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]/(RC[-2]/100)^2"  
    ActiveCell.Offset(0, -4).Range("A1").Select  
End Sub
```

⑤B10 など、ほかの会員の氏名欄を選択した状態で、「BMI 計算 2」マクロを実行してみてください。

3. くり返しマクロ (1)

くり返しマクロを使って、A4～A12セルに、番号を入力するマクロを作ってみます。

①「開発」タブ→「マクロの記録」→「会員番号の入力」というマクロ名を入力して「OK」。

②つぎの手順を、実行します。

(1) A4セルを選択。

(2) 「相対参照で記録」ボタンを押す（押されている状態ならそのまま）。

(3) 「1」と入力して、Enter。A5セルが選択された状態にする。

③「記録終了」。

④VBE で、「会員番号の入力」マクロを見てみましょう。

(1)A4 セルを選択

(2)そのセルに「1」を入力

(3)1 つ下のセルを選択

という意味です。

```
Sub 会員番号の入力()
' 会員番号の入力 Macro
,
(1) Range("A4").Select
(2) ActiveCell.FormulaR1C1 = "1"
(3) ActiveCell.Offset(1, 0).Range("A1").Select
End Sub
```

⑤(2)の前に「For i=1 to 9」という行を、(3)の後に「Next i」という行を、入力します。

```
Sub 会員番号の入力()
' 会員番号の入力 Macro
,
(1) Range("A4").Select
For i = 1 To 9
(2) ActiveCell.FormulaR1C1 = "1"
(3) ActiveCell.Offset(1, 0).Range("A1").Select
Next i
End Sub
```

For ～ Next

くり返しの命令です。「For i=1 to 3 ～ Next i」は、「i の値を 1 からスタートして、3 になるまで、「～」の作業をくり返す」という意味です。「i」のことを「カウンター」といいます。(別に「i」でなくても、「j」「k」「番号」などの名前でもかまいません。

⑥「開発」タブ→「マクロ」→「会員番号の入力」マクロを実行してみましょう。

あれ？ 1 ばかり入力されましたね。(2)のところで、「そのセルに「1」を入力しろ」と書かれているためです。

⑦(2)の「"1"」を、「i」に書き換えます。これで、「くり返し 1 回めは「1」、2 回めは「2」、…」というように入力されます。

```
Sub 会員番号の入力()
' 会員番号の入力 Macro
,
Range("A4").Select
For i = 1 To 9
ActiveCell.FormulaR1C1 = i
ActiveCell.Offset(1, 0).Range("A1").Select
Next i
End Sub
```

再度、「会員番号の入力」マクロを実行してみましょう。1～9 の番号が入力されましたか。