

EXCEL VBA マクロも便利。

今でこそいろいろなコンピュータプログラムが普及、流行しているが、数十年前はコンピュータプログラミングが自在にできる PC も少なかった。FORTRAN や BASIC がよく用いられていたころ、EXCEL のような表計算ソフトウェアが広まると EXCEL に付随した BASIC 言語である VBA (Visual Basic for Application) が便利になった。VBA は今でも便利で特に EXCEL の表セルに入力された値などを讀んだり、あるいは指定したセルに表示したりできる。もちろん python などの最近の言語でも可能ではある。

次の作業を行うとする：『あるデータについて毎日の数値が得られているが、これを 7 日単位の平均値にして、同じ表の別セルに「空白行を入れずに」表示』。データの先頭部分のみ示す。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Daily Data	Daily Data					Weekly Average			
2	Day	Date	Case 1	Case 2	Case 3		Week	Case 1	Case 2	Case 3
3	1	2018/1/1	64	0	5.7		1	74.286	0.286	4.229
4	2	2018/1/2	59	0	6.3		2	67.429	2.357	3.300
5	3	2018/1/3	76	1.5	3.4		3	74.286	2.357	7.100
6	4	2018/1/4	79	0.5	2.7		4	67.857	1.071	1.429
7	5	2018/1/5	84	0	3.3		5	65.714	0.429	3.086
8	6	2018/1/6	84	0	3.8		6	56.143	2.786	2.386
9	7	2018/1/7	74	0	4.4		7	57.286	0.000	3.929
10	8	2018/1/8	84	14	7		8	56.857	0.000	5.900
11	9	2018/1/9	68	2	6.9		9	55.714	2.214	9.943
12	10	2018/1/10	74	0	3.1		10	64.000	11.071	8.171
13	11	2018/1/11	53	0	1.4		11	57.571	1.929	11.600

```

Sub Sum7Days2()
  i = 0
  Loop1:
    sum1 = 0
    sum2 = 0
    sum3 = 0
    For j = 1 To 7:
      sum1 = sum1 + Cells(2 + i * 7 + j, 3)
      sum2 = sum2 + Cells(2 + i * 7 + j, 4)
      sum3 = sum3 + Cells(2 + i * 7 + j, 5)
    Next j
    Cells(3 + i, 7) = i + 1
    Cells(3 + i, 8) = sum1 / 7
    Cells(3 + i, 9) = sum2 / 7
    Cells(3 + i, 10) = sum3 / 7
    If Cells(2 + i * 7 + j, 1) <> "" Then
      i = i + 1
      GoTo Loop1
    End If
  End Sub

```

A 列が日数の通し番号、B が日付、C~E が 3 つの「ある数値」で、これを 7 日間ごとに平均値して H~J 列に赤文字のように表示する。左に VBA プログラム例を示す。ループ処理を多用せず読みやすいプログラムとしてみた。Day の数値が空白になったら処理を中止する。これがないとループから出られない。EXCEL 単体で VBA を用いてセルからの値の読み取りやセルへの表示が簡便にでき、比較的単純な処理であれば他の言語を併用することなく完結できるので便利である。もちろん VBA 単独で高度なプログラミングも可能である。