

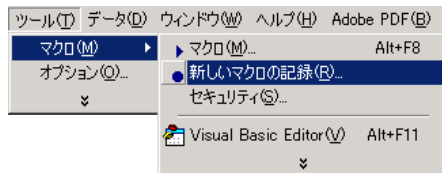
チャレンジ Excel マクロ (その 2 : マクロを自分で入力する)

前回マクロの自動記録を学習しましたが、今回は自分で一からマクロを入力する手順を学習してみましょう。
また、併せてセルの基本的な操作をするコードを扱います。

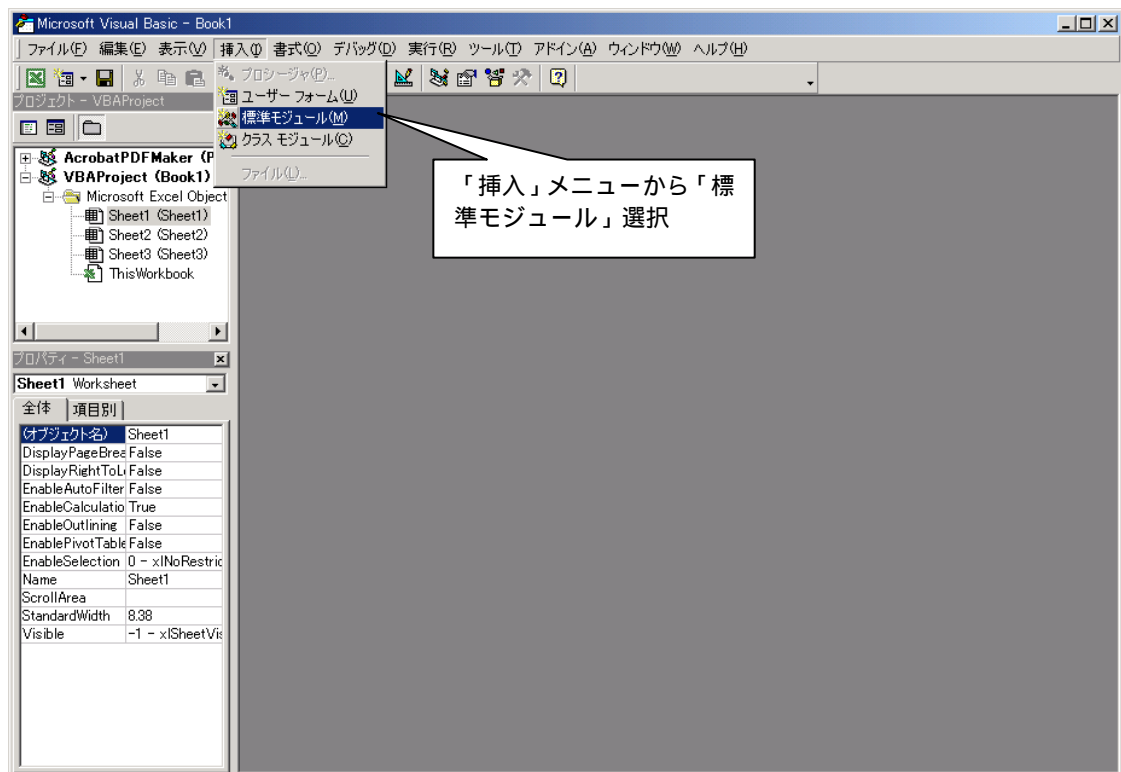
1 . Visual Basic Editor でマクロを入力する

自分でマクロを入力するには Excel から VisualBasicEditor (VBE) を呼び出します。

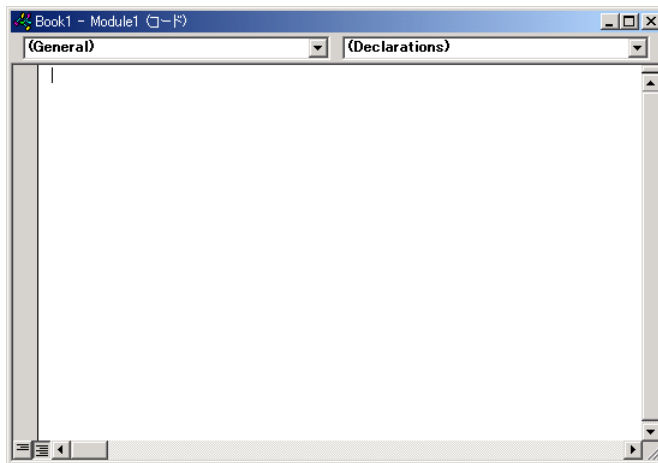
Excel を起動し、「ツール」メニューから「マクロ」 「Visual Basic Editor」を選択します。



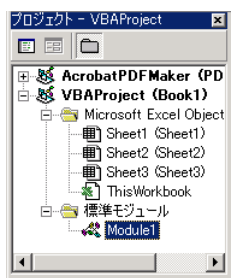
次のような画面が表示されますので、「挿入」メニューから「標準モジュール」を選択します。



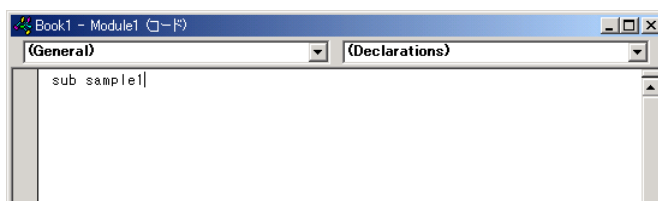
VBE のウィンドウ内に次のようなウィンドウが表示されます。マクロはこのウィンドウに入力することになります。なお、マクロのコードは空白も含めて半角文字で入力する必要があることに注意してください。ただし、セルに入力するデータやマクロ名、コメントなどは全角文字を使用することができます。



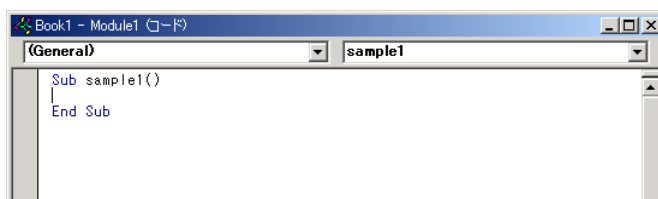
画面左上のプロジェクトエクスプローラを確認してみましょう。「VBAProject」として Excel のブックの名称が表示され、「Microsoft Excel Object」の下位には Excel のシート名が、そして先程挿入した「標準モジュール」として「Module1」が表示されています。マクロのコードはこの「Module1」に記述することになりますが、「標準モジュール」は複数挿入することもでき、その場合「Module2」「Module3」のように増えていきます。複雑な仕組みを作る場合は、このように複数の標準モジュールを用意し、マクロを機能ごとに分けて記述するとわかりやすくなります（今の段階では1つの標準モジュールで十分です）。



それでは簡単なマクロを入力してみましょう。以下のように先頭行に「sub sample1」と入力して「Enter」を押します。これは「sample1」という名称のマクロの開始を宣言するものです。



すると、以下のように「()」と、マクロの終了を表す「End Sub」が補われます。この状態が最も短いマクロと言えます（何もしないマクロになります）。



「Sub sample10」の行と「End Sub」の行の間に、実行したいマクロのコードを入力していきます。以下にワークシートやセルを操作するコードの例を示しますので、それぞれ入力して実行してみましょう（1つつ入力して実行しても良いですし、いくつかのコードを組み合わせると入力してから実行しても結構です）。

ワークシートを選択する

Worksheet("Sheet1").Select	ワークシート「Sheet1」を選択する
----------------------------	---------------------

セルを選択する

Range("B3").Select	セル B3 を選択する
Cells(3,2).Select	3 行目の 2 列目（つまりセル B3）を選択する
Range("C2").Offset(3,1).Select	C2 番地から行方向へ 3、列方向へ 1 移動したセルの選択
Range("A1,B2,C3").Select	セル A1 と B2 と C3 を選択する
Range("A1:C5").Select	セル範囲 A1:C5 を選択する
Range("2:2").Select	2 行目を選択する
Range("B:B").Select	B 列を選択する

- ・ Range とは 範囲 という意味です。
- ・ Cells は（行番号,列番号）で表記します。Cells は行と列が数値で表わせるため、変数（数学で扱う x や y のように何らかの値を格納できるもの）を利用することによりプログラムで自由に操作できます。

セルにデータを入力する

Selection.Value = 100	選択されているセルに数値 100 を入力します
Range("A1").Value = 100	セル A1 に数値 100 を入力します
Range("B2").Value = "ABC"	セル B2 に文字「ABC」を入力します
Range("C3").Value = "2003/12/25"	セル C3 に日付「2003/12/25」を入力します
Range("A2").Formula = "=A1*105"	セル A2 に数式「=A1*105」を入力します

- ・ 文字を入力する場合は「"」（ダブルクォーテーション）で囲みます。
- ・ 数値や文字の入力には Value を、数式の入力には Formula を使用します（Value でも数式を入力することができますが、意識して使い分けたいほうが良いでしょう）。

セルのデータを取得する

x = Range("A1").Value	変数 x にセル A1 の内容を代入します
Range("C3").Value = Range("A3").Value	セル C3 にセル A3 の値を代入します

セルのデータをクリアする

Range("A1:C5").Clear	セル範囲 A1:C5 に含まれる全ての要素をクリアする
Range("A1:C5").ClearContents	セル範囲 A1:C5 のデータのみクリアする
Range("A1:C5").ClearFormats	セル範囲 A1:C5 の書式のみクリアする

マクロの入力例

Book1 - Module1 (コード)

(General) sample1

```
Sub sample1()
'セル範囲A1:A5をクリアする
Range("A1:A5").ClearContents

'セルA1に100を、A2に1.05を入力する
Range("A1").Value = 100
Range("A2").Value = 1.05
'セルA3にA1*A2の結果を求める(数式を入力)
Range("A3").Formula = "=A1*A2"

'セルA3の内容を変数xに取得する
x = Range("A3").Value
'変数xの内容をセルA4に格納する
Range("A4").Value = x
End Sub
```

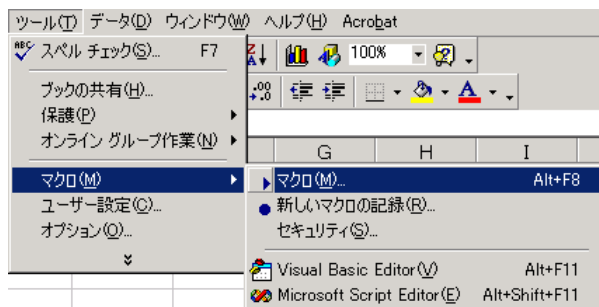
行の先頭にシングルクォーテーション「'」を入力した行はコメントとして扱われ、実行されない行となります。

2. 入力したマクロの実行

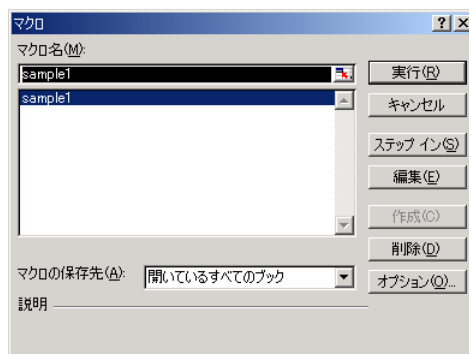
最初に、タスクバーの Excel のボタンをクリックして Excel に切り替えます。まだマクロを直す可能性がある場合は VBE を終了させずに、タスクバーで切り替えたほうが便利です。VBE はマクロが完成したら閉じればよいでしょう。



記録したマクロを実行するには、「ツール」メニューから「マクロ」、「マクロ」を選択します。



次のようなダイアログが表示されますので、実行したいマクロ（ここでは「sample1」）を選択して「実行」をクリックします。



なお、マクロの実行は VBE 側でツールバーの「Sub / ユーザー フォームの実行」ボタンをクリックする方法もあります。



今回はマクロを一から入力する手順を扱ってみました。前回のマクロの自動記録の方法で、行いたい操作をマクロとして記録させ、それがどのようなコード(マクロ)として記録されるのを見れば、良い勉強になります。実際、私もこの方法でマクロの書き方を確認することが多いです。