

# Excelマクロプログラムの便利な使い方(1)

担当:下倉 雅行

## 実習概要

Excelマクロプログラムの便利な使い方(1)では、Excelのマクロについて紹介したのち、自動印刷できるプログラムの紹介をする。

Excelマクロプログラムの便利な使い方(2)では、QRコードを自動生成するプログラムを紹介する。

## 引用・参考文献

高橋参吉編著、高橋朋子、下倉雅行、小野 淳、田中规久雄:教職・情報機器の操作～ICTを活用した教材開発・授業設計～、(2章2節、付録)、コロナ社(2021.2).

# 実習内容

- Excelマクロとは

- マクロの概要と注意事項

- マクロを利用するための設定(開発タブの表示)

- Visual Basic Editor の利用

- 印刷マクロの作成

- プログラムの入力
- 印刷プログラムの説明
- マクロを含むExcelファイルの保存
- マクロの使用と実行方法
- エラー時の対応について

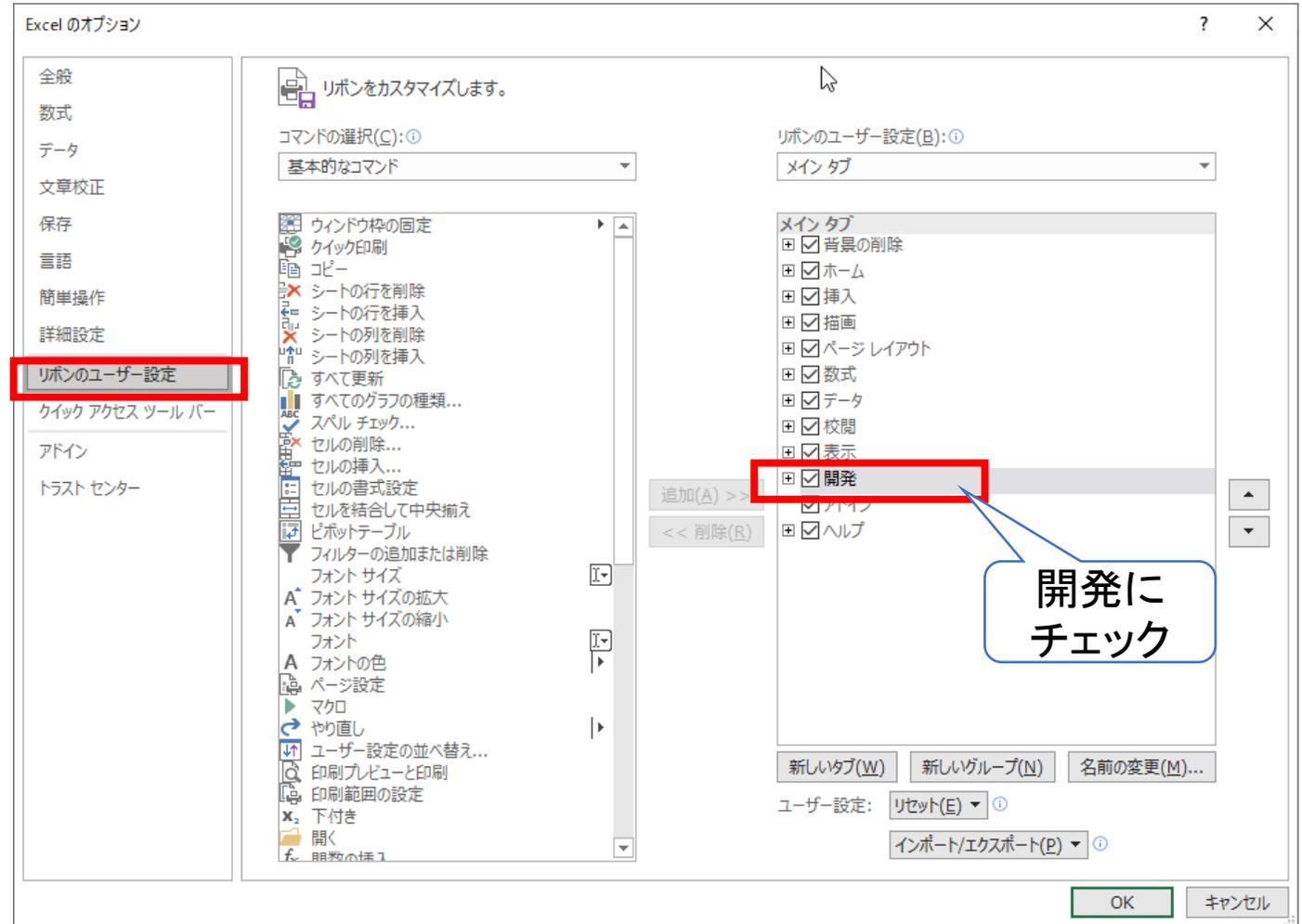
## Excelマクロとは

- マクロは操作を記録し、再現できる機能のことを指す
- Excelを含むMicrosoft Officeシリーズの、マクロの言語として存在しているものが、Visual Basic for Applications(VBA)
- VBAは、記録した操作だけでなく、自分でプログラムとして作成可能
- Excelマクロを利用することで、ユーザー定義関数の作成も可能
  
- ただし、悪意のあるマクロウイルスにより、コンピュータに障害が発生することもあるため、自分が作ったものや安全が確認できているもの以外のマクロの実行には気をつける

# 開発タブの表示

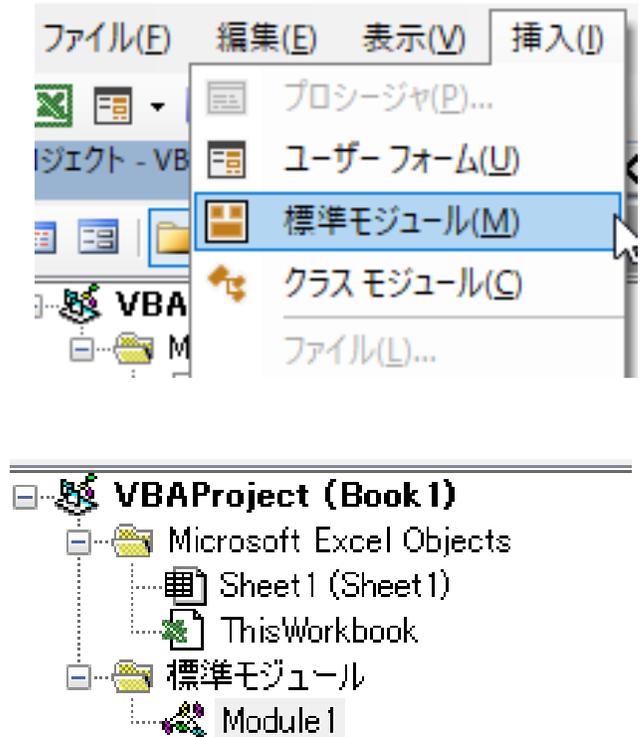
## ■ 開発タブがない場合は開発タブを表示する

- ファイル→オプションで、オプション画面を表示
- リボンのユーザー設定をクリック
- 右側にある「開発」にチェックを入れる
- OKボタンをクリック
- これで開発タブが表示される



# Visual Basic Editor

- プログラムを作成する場合は、開発タブにある「Visual Basic」をクリック
- 挿入→標準モジュールをクリック
  - プロジェクト部分に標準モジュールの中にModule1が増える
  - Module1に作成する
- プログラム作成時の注意
  - 英数字記号は必ず半角(MS IMEであればAの状態)で入力
  - インデント(後に下げる場合)はTabキーを利用する



## プログラムの入力

- 大文字小文字の区別はない
- 1行目に Sub 印刷と入力し、Enterキーを押すと自動的にsubのsが大文字になり、()とEnd Subが追加される
- あとは、つぎのようなプログラムを入力し、実行前には必ず上書き保存しておく

```
Sub 印刷()  
  For i = 1 To 15  
    Cells(4, 1).Value = i  
    Sheets("個人成績表").PrintOut  
  Next i  
End Sub
```

---

sub 印刷|



```
Sub 印刷()  
|  
End Sub
```

# 印刷プログラムの内容

For ~ Nextはくりかえしと呼ばれる  
i=1でForとNextの間を1度、i=2にしてもう一度、  
i=3にしてもう一度、・・・  
i=15にしてもう一度、i=16にして、To の後の15  
より大きくなるので、終了する

```
Sub 印刷 ()  
  For i = 1 To 15  
    Cells(4, 1).Value = i  
    Sheets("個人成績表").PrintOut  
  Next i  
End Sub
```

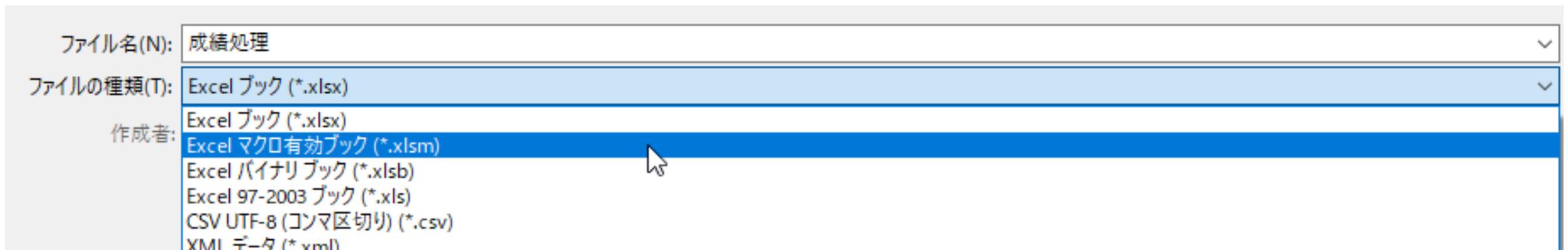
Sub~End Subま  
で  
の間が一つの  
プログラムと  
なっている  
(この場合は  
サブルーチン  
と呼ぶ)

Sheets("個人成績表")は、個人  
成績表シートを指す。  
Sheets("個人成績表").PrintOut  
は通常使うプリンタに個人成績表  
シートを印刷する。

Cells(4,1)はExcelのシートの4行1列のセル  
Cells(4,1).Valueで、4行1列のセルの値、と  
いう意味で、変数と同じように扱える。  
セルの4行1列の値としてiの値を代入する、  
という意味になる

## マクロを含むExcelファイルの保存

- マクロを含んだ状態で初めて保存する場合、ファイルタブの名前を付けて保存を選ぶ
- ファイル名は適宜設定し、ファイルの種類を  
Excel マクロ有効ブック(\*.xlsm)  
を選ぶ
  - これを選ばないと作成したマクロが消えてしまう





## エラー時の対応について

- 入力時、Enterを押したら文字が赤くなる
  - 入力ミスなので、普通に修正する
- 実行時、エラーが出て、ダイアログ(終了、デバッグ等)が表示された
  - デバッグを押すと、間違えていると思われる部分を黄色で表示
  - 間違いがないかを確認し、修正する
  - 右図にあるリセットボタンを押す
  - 再度実行する



- すべて同じものが表示される、印刷物がおかしい
  - 多いのは、「i」と「1」の入力間違い
  - 実行時に開いているシートによっておかしくなることがある

リセットボタン