

# EXCELマクロ入門(補助資料)

K C S 鹿児島情報専門学校

# プログラムの基本構造

☆プログラムの基本構造には 3 つある。

- ・はじめから順にひたすら処理をする。

直線型

- ・条件式で判定して処理をする。

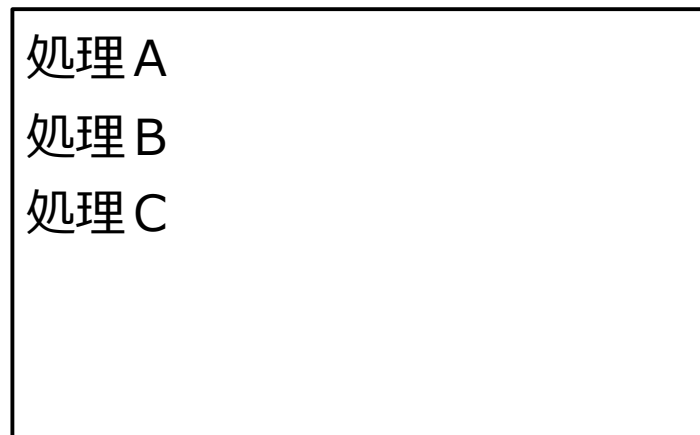
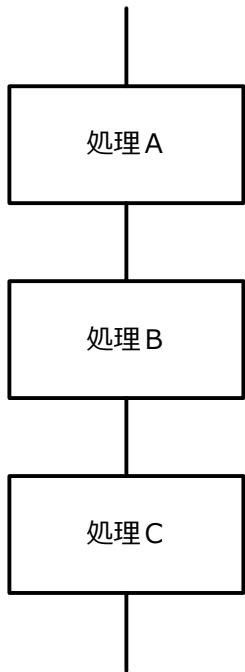
条件分岐型

- ・条件を満たす間、処理を繰り返す。

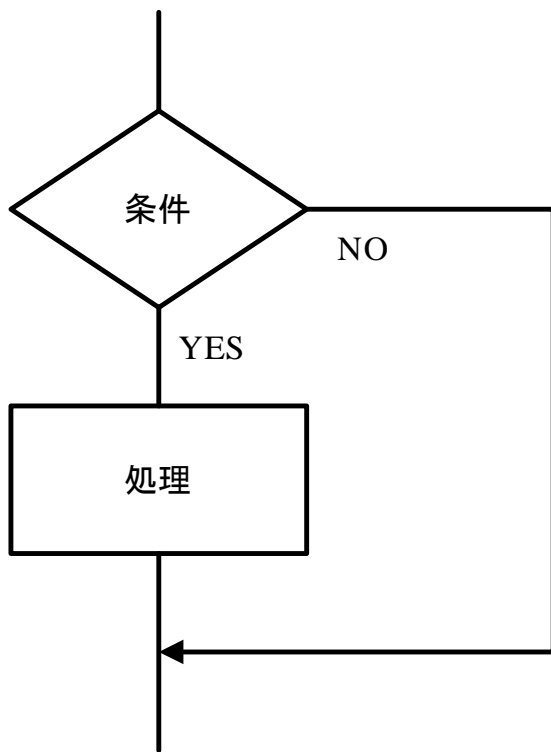
繰り返し型

※全てのアプリケーションはこの 3 つの基本構造を組み合わせてできている！

# 直線型

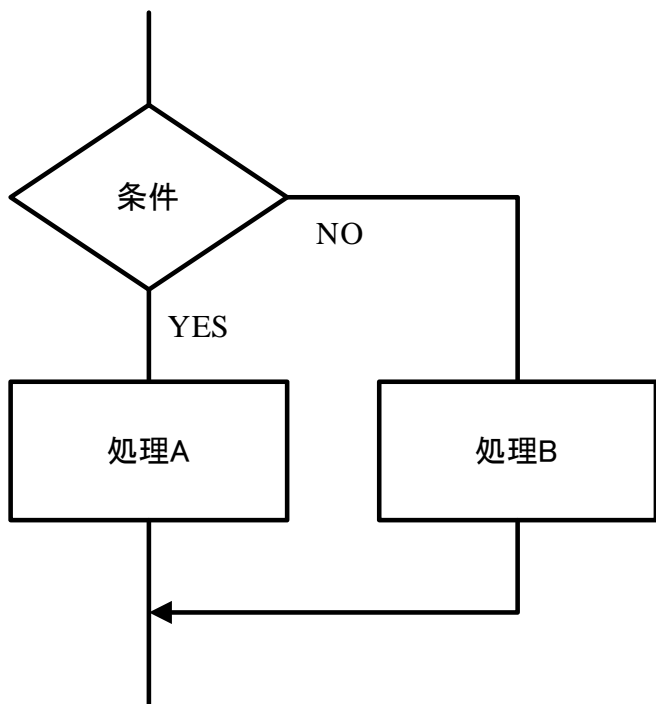


# 条件分岐



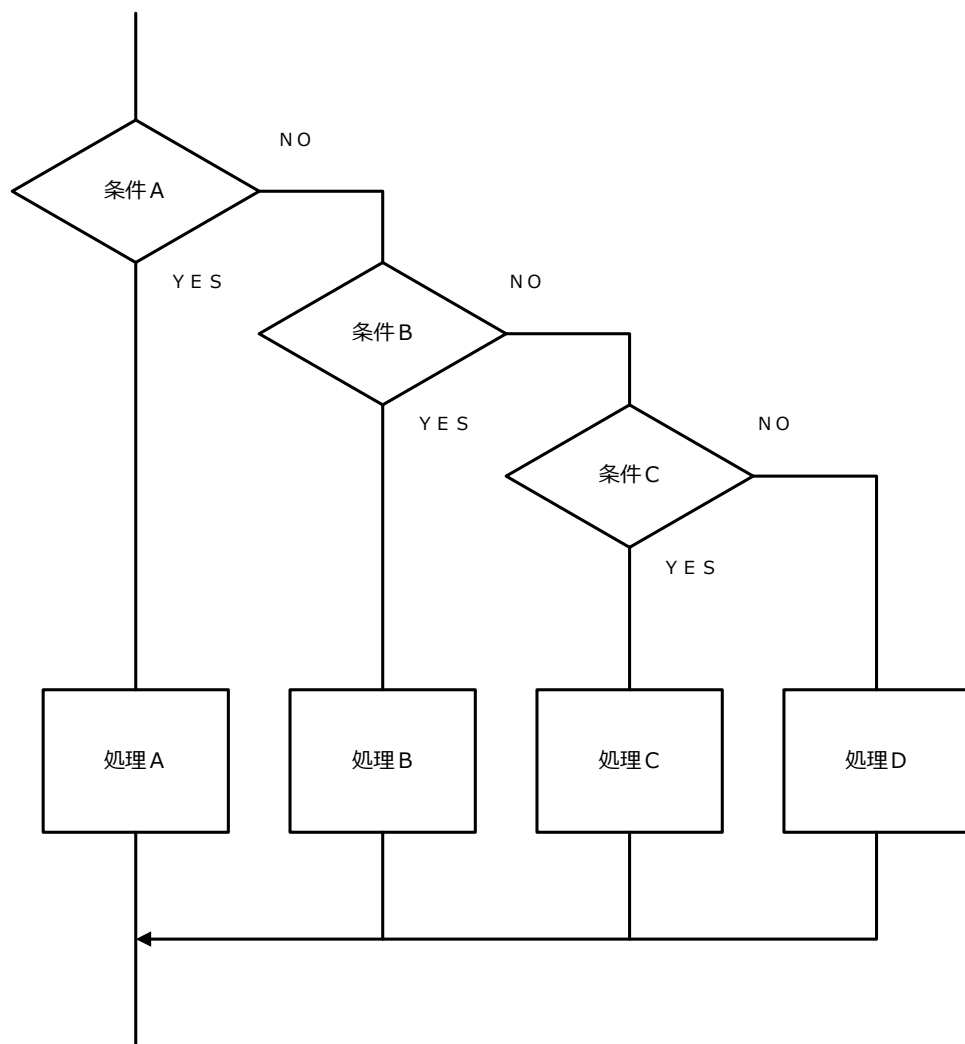
If 条件 Then  
    处理  
End If

# 条件分岐



If 条件 Then  
    处理A  
Else  
    处理B  
End If

# 条件分岐



```
If 条件A Then  
    处理A  
ElseIf 条件B Then  
    处理B  
ElseIf 条件C Then  
    处理C  
Else  
    处理D  
End If
```

# 条件分岐

点数を評価する場合の例  
範囲が0～100点とします。

0～ 59 : 不可  
60～ 69 : 可  
70～ 79 : 良  
80～ 89 : 優  
90～100 : 秀

上記の評価をプログラムする

エラーの種類は3つ！

文法エラー  
実行エラー  
論理エラー

```
If Ten > 59 Then
    HyoKa = "可"
ElseIf Ten > 69 Then
    HyoKa = "良"
ElseIf Ten > 79 Then
    HyoKa = "優"
ElseIf Ten > 89 Then
    HyoKa = "秀"
Else
    HyoKa = "不可"
End If
```

# 条件分岐

点数を評価する場合の例  
範囲が0～100点とします。

0～ 59 : 不可  
60～ 69 : 可  
70～ 79 : 良  
80～ 89 : 優  
90～100 : 秀

上記の評価をプログラムする

エラーの種類は3つ！

文法エラー  
実行エラー  
論理エラー

```
If Ten > 89 Then
    HyoKa = "秀"
ElseIf Ten > 79 Then
    HyoKa = "優"
ElseIf Ten > 69 Then
    HyoKa = "良"
ElseIf Ten > 59 Then
    HyoKa = "可"
Else
    HyoKa = "不可"
End If
```



# 条件分岐

## IF文の他に…SELECT CASE文

Select Case 変数

Case 値 1

値 1 の時の処理

Case 値 2

値 2 の時の処理

Case Else

値 1、値 2 以外の時の処理

End Select

Select Case 変数

Case Is 条件 1

条件 1 の時の処理

Case Is 条件 2

条件 2 の時の処理

Case Else

条件 1、条件 2 以外の時の処理

End Select

Select Case 変数

Case 範囲 1

範囲 1 の時の処理

Case 範囲 2

範囲 1 の時の処理

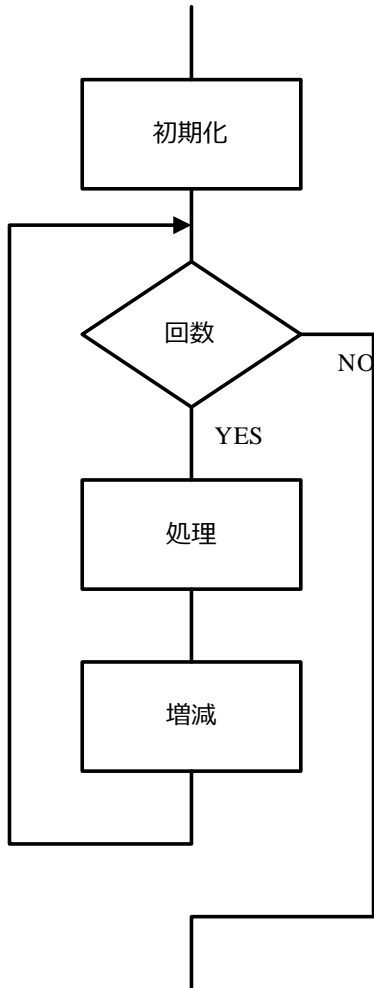
Case Else

範囲 1,範囲 2 以外の時の処理

End Select

If文と同等な処理ができますが、1 つの変数しか判断できません。  
適材適所で使い分けてください。

# 繰返し型（繰返し回数がわかってるいる場合）



For 初期値 To 終了値 STEP 増減  
処理  
Next

Exit For文で途中で抜け出す。

# 繰返し型（繰返し回数がわかってるいる場合）

九九の表を作成する例

C13											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3			1	2	3	4	5	6	7	8	9
4		1の段	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5		2の段	2	4	6	8	10	12	14	16	18
6		3の段	3	6	9	12	15	18	21	24	27
7		4の段	4	8	12	16	20	24	28	32	36
8		5の段	5	10	15	20	25	30	35	40	45
9		6の段	6	12	18	24	30	36	42	48	54
10		7の段	7	14	21	28	35	42	49	56	63
11		8の段	8	16	24	32	40	48	56	64	72
12		9の段	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Sub 九九()

Dim rowCnt As Integer

Dim colCnt As Integer

For rowCnt = 1 To 9 Step 1

👉 入れ子も可能

For colCnt = 1 To 9 Step 1

ActiveSheet.Cells(3 + rowCnt, 2 + colCnt) = \_  
rowCnt \* colCnt

Next colCnt

Next rowCnt

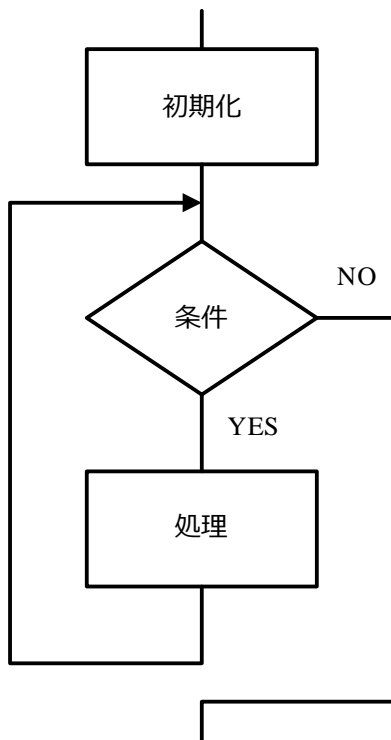
End Sub

補足

ActiveSheet👉 捜査対象のシート

Cells(行番号,列番号) 👉 セル指定

# 繰返し型（0回以上の繰返し）



Do While 条件  
処理  
Loop

条件が真(満たす)間、繰り返す。

Exit Do文で途中で抜け出す。

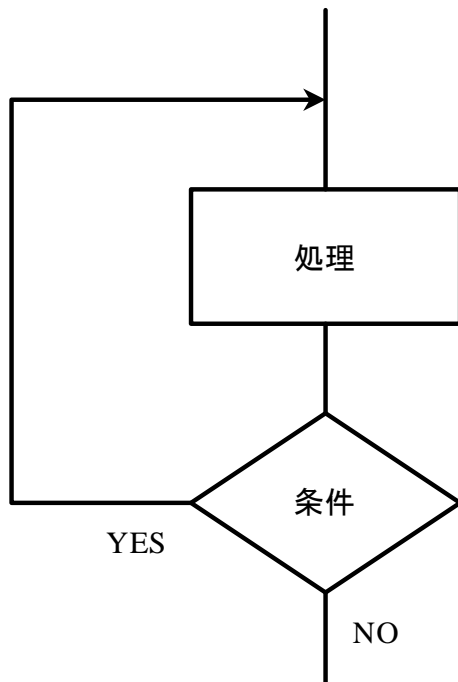
# 繰返し型（0回以上の繰返し）

1 から 1 0 までの番号をセルに設定する例

	A	B
1		
2		
3		番号
4		1
5		2
6		3
7		4
8		5
9		6
10		7
11		8
12		9
13		10
14		
15		
16		
17		

```
Sub 番号付与1()  
    Dim Cnt As Integer  
  
    Cnt = 1  
    Do While Cnt < 11  
        ActiveSheet.Cells(Cnt + 3, "B") = Cnt  
        Cnt = Cnt + 1  
    Loop  
  
End Sub
```

# 繰返し型（1回以上の繰返し）



Do  
処理  
Loop While 条件

条件が真(満たす)間、繰り返す。  
Exit Do文で途中で抜け出す。

# 繰返し型（1回以上の繰返し）

1 から 10 までの番号をセルに設定する例

D10	:	X
	A	B
1		
2		
3		番号
4		1
5		2
6		3
7		4
8		5
9		6
10		7
11		8
12		9
13		10
14		
15		
16		
17		

```
Sub 番号付与2()
```

```
    Dim Cnt As Integer
```

```
    Cnt = 1
```

```
    Do
```

```
        ActiveSheet.Cells(Cnt + 3, "B") = Cnt
```

```
        Cnt = Cnt + 1
```

```
    Loop While Cnt < 11
```

```
End Sub
```

# 繰返し型

繰返し型のFor Next文をDo While文で表現した場合。

```
Sub 九九()  
    Dim rowCnt As Integer  
    Dim colCnt As Integer  
  
    rowCnt = 1  
    Do While rowCnt < 10  
        colCnt = 1  
        Do While colCnt < 10  
            ActiveSheet.Cells(3 + rowCnt, 2 + colCnt) = rowCnt * colCnt  
            colCnt = colCnt + 1  
        Loop  
        rowCnt = rowCnt + 1  
    Loop  
End Sub
```



# 繰返し型

Do While文の他に・・・Do Untile文

Do While文は条件を満たす間繰り返すが、Do Until文は満たさない間繰り返す。

Do Untile 条件  
    (Exit Do)  
Loop

Do  
    (Exit Do)  
Loop Untile 条件

同等な処理が可能ですが、WhileとUntilを混在して使用するのやめましょう。

お疲れ様でした。

EXCELマクロ入門(補助資料)

K C S 鹿児島情報専門学校