

## 03-04 繰り返し処理(1) For...Next ステートメント

同じ処理を繰り返す構文にはさまざまな種類があります。各々の特徴を理解した上で、最適な構文を記述しましょう。

## ▶ 特定の回数処理を繰り返す…For...Next ステートメント

## ■ 指定した回数分の処理を繰り返します。

## 課題

使用ファイル：「Sample3」

For...Next ステートメントを使用して、「○回目」という文字をメッセージボックスに3回表示するプロシージャを作成しましょう。

(プロシージャ名：Test3\_4\_1)

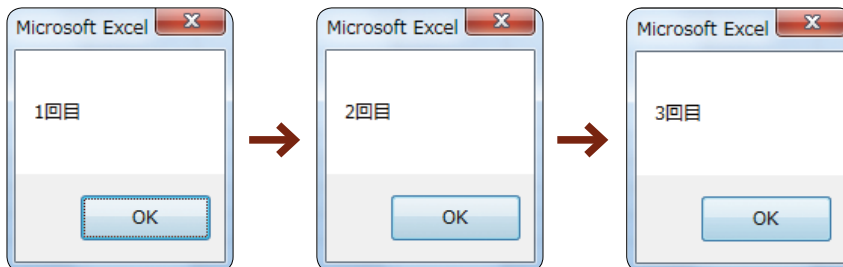
構文： Dim カウンタ変数  
For カウンタ変数 = 初期値 To 最終値 Step 加算値  
処理  
Next

カウンタ変数には初期値が代入され、Next キーワードへ来た時点で加算値がプラスされます。最終値になるまで、「For…Next」の間に記述されている処理を繰り返します。カウンタ変数の値が最終値を超えると、処理を終了し、Next の後の処理を行います。

## ▶ コードを記述しましょう。

```
Sub Test3_4_1()
    Dim i
    For i = 1 To 3
        MsgBox i & " 回目 "
    Next
End Sub
```

## ▶ 【実行結果】



## ▶ 処理の流れ

- ① カウンタ変数 i を宣言します。
- ② i の値は初期値である「1」から開始し、i の値が最終値の「3」まで処理を繰り返すという指定を行います。
- ③ 変数 i に「1」が入っているため「MsgBox i & " 回目 "」で「1 回目」と表示されます。
- ④ 「Next」で、i が 2 になり、「For i = 1 To 3」へ処理が戻ります。この処理を i が「3」になるまで繰り返します。

## ! HINT

## ▶ カウンタ変数の加算値

Step キーワードを利用して加算値を指定します。

省略すると、加算値は「1」となります。

下記の場合、初期値が1、最終値が10ですが「Step 2」と指定しているため、変数 i の値は1→3→5…と10になるまで2ずつ増加します。

```
Sub Sample ()
    Dim i
    For i = 1 To 10 Step 2
        MsgBox i
    Next
End Sub
```

## MEMO

初期値が最終値より大きい場合は、加算値にマイナスの値を指定します。

この場合、カウンタ変数がだんだん減少して、最終値を下回ったところで、For Nextステートメントは終了します。

## MEMO

一般的にカウンタ変数は「i」という変数名を使用します。

**実習 10** 使用ファイル：「新規ファイル」

- 【1】** For...Next ステートメントを使用して、メッセージボックスに「3 回目」「4 回目」・・・「7 回目」と表示するプロシージャを作成しましょう。

(プロシージャ名：Test3\_4\_2)

## ▶ For...Next ステートメントを利用した便利なプログラム

For...Next ステートメントを利用して、指定した行の間で処理を繰り返します。

**課題**

使用ファイル：「Sample3」 使用シート：「Sheet3」  
H 列の 2 行目から 19 行目までに順番に「2 行目」「3 行目」... と表示するプロシージャを作成しましょう。  
(プロシージャ名：Test3\_4\_3)

最初に「何行目から何行目までの処理を繰り返すか」を記述します。

今回は 2 行目から 19 行目までに繰り返し処理を行いますので、下記のように記述します。

```
Sub Test3_4_3()
    Dim i
    For i = 2 To 19
        'ここに実行する処理を記述します。
    Next
End Sub
```

次に、For と Next の間に処理を記述します。

今回は H 列に「○行目」と表示する処理を記述します。

ここでは Cells プロパティを使用して、記述します。

```
Sub Test3_4_3()
    Dim i
    For i = 2 To 19
        Cells(i,8) = i & " 行目 "
    Next
End Sub
```

**MEMO**

Cells プロパティは行と列を数値で指定します。

行の値は変数 i、列の値は 8 (H 列) となります。

Cells プロパティの行部分の数値が 1 つずつ増えているということが重要です。

1 回処理を行うごとにカウンタ変数 i の値が増えていくので Cells (2,8) から Cells (19,8) までの処理が実行されます。

カウンタ変数の初期値	2	Cells (i,8) → Cells (2,8)	1 人目の判定	→ H2
カウンタ変数	3	Cells (i,8) → Cells (3,8)	2 人目の判定	→ H3
カウンタ変数	4	Cells (i,8) → Cells (4,8)	3 人目の判定	→ H4

カウンタ変数の最終値	19	Cells (i,8) → Cells (19,8)	18 人目の判定	→ H19
------------	----	----------------------------	----------	-------