

「コレクションが在る場合の」下位の、「単一オブジェクト」の取得のしくみ・ルール・基本パターン。(「階層構造」を利用しての)

※ コレクションを持たない単一オブジェクトもあるので、その場合は、このとおりにはなりません。でも、無ければ無いでそのほうがシンプルで理解しやすいと思います。

1階層・上位のコレクション(?)や、単一オブジェクト

上位の単一オブジェクト
1段階上位のオブジェクトを取得するParentプロパティ

例えば、「Workbook」という単一オブジェクト。

★ その単一オブジェクトの中に在る、「下位のオブジェクトを取得する役割」を持った、「プロパティまたはメソッド」。

例えばワークシートをゲットしたいなら、「Workbook.WorkSheets」プロパティ。下位の「WorkSheets」という名前の「コレクションオブジェクト」を、ユーザーに投げ返して(=ある意味「選択」してくれるプロパティです。

※下位の「WorkSheets」という名前の「コレクションオブジェクト」と同じ名前のプロパティです。基本、コレクションオブジェクトと同じ名前のプロパティが多いので、混同しやすいですが、注意が必要です。同じ名前でもコレクションとプロパティの2つが存在します。で、さらに・・・

★「Workbook.WorkSheets」プロパティは「コレクションを取得するところまでしかやりません。そのあとの、単一オブジェクトを取得するのは、(Itemがあれば)「Item」にしかできません。「Item」は省略されて教えられることがほとんどなので、「Workbook.WorkSheets」プロパティが、単一オブジェクトを特定してゲットしていると誤解しがちなのですが、省略されても、実際に、「単一オブジェクトを特定して取得(ゲット)する仕事」をしているのは、「Item」です。

オブジェクトブラウザで「WorkSheets」で「完全一致」で「Excel」ライブラリを検索すると、「同じ名前」で、「コレクションオブジェクト(=オブジェクト)」として1つと、「プロパティ(=メンバーとして)」として1つの、最低限、2つがヒットします。(「プロパティとして」は、2つ以上になる場合もあります。オブジェクトを、階層無視で「ジャンプ取得したい」ような場合に使います。)

この階層構造の内容から、「単一のワークシートを取得するオブジェクト式を」、「階層構造を省略せずに正式に書く」と、`Excel.Application.Workbooks.Item(インデックス番号か名前).Worksheets.Item(インデックス番号か名前)`となります。(実際には、「Workbook」単一オブジェクトの前(=左)にも「Workbooks」コレクションがあります。)

・・・が、多くは「Item」が省略されて、しまい、

`Excel.Application.Workbooks(インデックス番号か名前).Worksheets(インデックス番号か名前)`と書かれます。でも、このItemの省略が、「ヘルプ」や「オブジェクトブラウザ」を読みにくくしてしまう、「**酷悪の根源**」のひとつ、です。

加えて、この長ったらしい「省略しないオブジェクト式」を「短く管理するため」に、「**オブジェクト変数**」があります。

オブジェクト変数は、VBAの学習をするうえで「上達」を最も左右する、「最も重要なことのひとつ」の、「値やオブジェクトを返す自作関数」のうち、「オブジェクトを返す自作関数」を作るためのものですが、「With」ごときを先に使って、「**オブジェクト変数**」を使わないことも、VBAの腕が「下の下のまま」上がらずに「挫折」する、「**酷悪の根源**のひとつ」です。

下位のコレクションオブジェクト
例えば、「WorkSheets」コレクションオブジェクト。

★ 「Item」という名前のプロパティまたはメソッド

多くのコレクションオブジェクトに存在する「Item」という名前のプロパティ・またはメソッドは、個々の単一オブジェクトを、名前かインデックス番号を書くことで、ユーザーに投げ返して(=ある意味「選択」してくれる)。

※ほとんどの場合、「Item」は省略されてしまいます。(それが「単一オブジェクト」と「コレクション」が理解できなくなる**酷悪の根源**なのですが・・・)

1段階上位のオブジェクトを取得するParentプロパティ

下位の単一オブジェクト「WorkSheet」という単一オブジェクト。
1段階上位のオブジェクトを取得するParentプロパティ
さらなる下位の単一オブジェクトを取得するプロパティやメソッド

下位の単一オブジェクト「WorkSheet」という単一オブジェクト。
1段階上位のオブジェクトを取得するParentプロパティ
さらなる下位の単一オブジェクトを取得するプロパティやメソッド

下位の単一オブジェクト「WorkSheet」という単一オブジェクト。
1段階上位のオブジェクトを取得するParentプロパティ
さらなる下位の単一オブジェクトを取得するプロパティやメソッド

単一オブジェクトの複数形の名前であることが多いです。

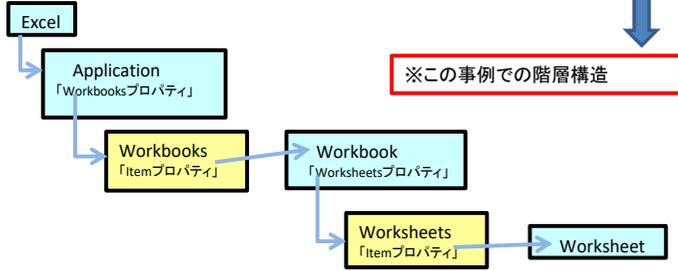
お互い、同じ階層に居る、横に。と考えるほうが良いと思います。

理由は、例えば、ワークシートの場合、イミディエイトウィンドウにて、
? Worksheets.Parent.Name (コレクションの親は?)とやっても、
? Worksheets.Item("Sheet1").Parent.Name (単一シートの親は?)とやっても、
同じ「1階層・1階層・上・親」の、**Workbookオブジェクトの名前**が返ってくるからです(特に2つ目はコレクション名ではなくて)。

多くの「コレクションオブジェクト」は、ここが定位置です。

※「Sheets」コレクションのように、ここが定位置じゃない???ものもあるようですが・・・でも、基本は、多くが、「単一オブジェクトたちと同じ階層のこの位置」が定位置です。

以降、4個、5個、・・・10個、と続



※この事例での階層構造

更なる下位のコレクションや単一オブジェクト

更なる下位のコレクションや単一オブジェクト

更なる下位のコレクションや単一オブジェクト