

●VBAの主な「学習項目」＝ステートメント(ひいてはプロシージャ、クラスモジュール)を構成する要素たちのイメージ

(※VBA自体にいろいろ加減などがあり、また、命令の数が多すぎて、完全にカテゴリ分けするのは「かなりのプロ」でも「困難＝多分不可能」なので、あくまでも「イメージ」です。)

(＝表の水色とピンクの部分がそれです。特に、ピンクの部分は「それをやらせない、たとえお金を払って貰っていたとしても、いつまでたっても上達できない重要箇所」＝「真のスタートライン」です。でも、そのことを「ちゃんと詳しく書いてくれている市販書籍は日本には、1冊もありません。それはまるで、わざわざ教えずにわざと拙劣させられているかのようにです。」「真のスタートライン」の話を、「初級の本が終わったあと」の方向性として「すら、教えてくれませんか」。

このことは、Excelが発売されて以来、「20年以上前から」「全く変わっておらず」「全く改善無し」の「放置」状態です。出版社や編集者、著者、資格試験実施者は、いったい何をしているのか？ 大いなる疑問を覚えます。特に、子供たちの未来(プログラミング教育)を考えると、また、私達初心者からすれば、)

※「プログラミング」とは、どんな言語であっても、「主に生データを変数と呼ばれるモノに」代入して、それを「操作」し、「自動化を図る作業」です。

Table with 10 columns: 学習項目01 「生データ」、学習項目02 「変数」、学習項目03 「命令01(組込タイプ)」「キーワード」、学習項目04 「命令02(自作タイプ)」＝「自作のキーワード(超意識)」、ヘルプで言うところの「キーワード」か否か、(ム)「やり」意識、「返す」という仕組みを持つ・持たない(あるいは「評価される」か否か)、戻り値(返り値)(=「評価」されたモノ)(=「評価」が確定したモノ)、'式'が'式じゃないモノ'か? (式を作れるか作れないか? ('ステートメント'内において))

●「プロシージャ(＝命令ブロック)」、「ステートメント(＝命令文)」、「式」、について

https://thom.hateblo.jp/entry/2016/05/25/140304

←参考URL。ほんの少し「あれ?これってそんなのかな?」などところもありますが...

VBAプログラムの最小単位である、「プロシージャ(＝命令ブロック)」は、複数の「ステートメント(＝命令文)」の集まりでできています。そして、その「ステートメント(命令文)」は、これまた複数の、「式」「式じゃないモノ」(上表の一番最後の列を参照)でできています。

そして、「式」には、変数やリテラル値などの単語・語のモノもあれば、それらとプラス、演算子・関数・プロパティ・メソッドなどの複数の命令単語が組み合わせられてきた長めのモノのものもあります。最終的には「評価が完了したモノ」「評価が確定したモノ」＝**値と型が確定したモノ**のことを言います。その簡単なチェック方法としては、**ウオッチャーウィンドウに開いた「式」を追加した状態にしてから F8キーでの1行ずつのステップ実行**するなかで、その「型」の列に明細に型の内容が表示され、かつ、「値」の列にエラー表示が無ければ、**それは式だ」「式でいてなっている」と判断・断定**できます。(「値のエラーが無」「型」が明細に決まればOK！的な。)

基本、たとえば長い式の中には、複数の短い式(変数、定数、リテラル値など)が含まれることが多いですが、それ自体が「変数」・「式」などであることが多い...という感じです。ちょっと説明が、難しいんですけど...。

ただ、「式」単位で...つまり、「式」か「式じゃないか」の単位でプログラミングを考えると、エラー解決しやすくなります。VBAの仕様・構造そのものを理解しやすくなります。つまり、「VBAの上達が始まります。」

人によっては後述の5つの自作関数の作成と共に、「式」を意圖・細察にチェックすると、「ある地点から」爆発的に「上達」します。理由は...、まず、「式単位」でモノを見るには「ウオッチャーウィンドウ」を頻りに使うことが近道なんです、それを使って「式単位」でモノを見えさせると、「型の列」さえも入ることで出るエラーを相当数、減らせるからです。基本、初心者のうちに出すエラーの半分以上が、その「型」の列ミスでエラーなので、特に、です。ですので、是非、ウオッチャーウィンドウで、「式」を調査するクセをつけてください。

また、演算子・関数・プロパティ・メソッドなどに使う「引数(or 引数に相当するモノ)は、必ず「式」の形にしています。」 その意味から「式」単位でモノを見られるようにすると、エラーが減りますし、VBA自体の構造を理解しやすくなります。

あと、「超」「超」重要なこととして、「自作関数」には、大別して、以下の5つのタイプがあります。「(引数や既定値がある／なし)を含めて。」

- (01) 一般データを返すことだけ、しかならないタイプの自作関数
- (02) 何らかの働きをしつつ、同時に、一般データも返すタイプの自作関数
- (03) オブジェクトを返すことだけ、しかならないタイプの自作関数
- (04) 何らかの働きをしつつ、同時に、オブジェクトをも返すタイプの自作関数
- (05) 何も返さずに、何らかの働きをする、だけのタイプの自作関数。

●「式」の種類と意味。(ヘルプより)

数式、文字列式、日付式、布尔式、オブジェクト式、時刻式、共通日付形式、など。「文字列、数値、オブジェクトのいずれかに評価される、キーワード、演算子、変数、定数の組み合わせること。

●「キーワード」の意味(ヘルプより)

キーワードとは、Visual Basic プログラミング言語の一部として認識される文字 列または記号、ステートメント名、関数名、演算子などがあります。(※VBAにおいての「キーワード」とは、世間一般の常識とは異なり、「命令単語」というだけの意味であって、「重要語句」という意味あいはありません。)

そして、VBAの命令は、演算子、各種VBA関数、WorksheetFunctionオブジェクトのメソッド、プロパティ、メソッド、ステートメント名、API、など、色んなカテゴリに分かれていて、合計でできる場合だけでも、少なくも1000個以上の命令単語がありますが、実はそれらは全部、上記の(01)～(05)の、5つの自作関数と同じ、あるいは似た働きをします。「演算子、関数、プロパティ、メソッド、云々...といったカテゴリ別に」適度に区別・線を引かれては、1000個以上の命令単語はすべて、この5つのタイプに当てはまります。また、そう考えたほうが、VBA自体の構造やクラスモジュールの仕組みを理解しやすくなると思います。

そして、上記の(01)～(05)の5つの関数が、引数や既定値の有り無しを含め、色んなタイプのものが自由に作れることこそが、「初心者本を終えたあとの次なる目標」であり、「VBAの「真のスタートライン」」でもあります。それができれば、ある地点から「爆発的に」上達する「確率」が上がります。

↑全部、ウオッチャーウィンドウでチェックできます。