

Excel 対策資料

1. 関数一覧表

【注意事項】

- ・[]で囲まれた部分は引数と呼ばれ、セル番地や数値、文字列のことを示しています。
- ・理解しやすくなるよう、第一引数、第二引数...の順に色分けをしています。
- ・行は→横向きのライン、列は↓縦向きのラインを示します。

関数名	はたらき
SUM ([範囲])	[範囲] の合計を求める。
AVERAGE ([範囲])	[範囲] の平均値を求める。
TODAY ()	今日の日付を表示する。
NOW ()	現在時刻を表示する。
MAX ([範囲])	[範囲] の中の最大値を求める。
MIN ([範囲])	[範囲] の中の最小値を求める。
COUNT ([範囲])	[範囲] の <u>数値データ</u> の数を数える。
COUNTA ([範囲])	[範囲] の <u>空白でないセル</u> の数を数える。
ROUND ([数値orセル] , [桁数])	[数値orセル] を四捨五入する。桁数の指定もできる。
ROUNDUP ([数値orセル] , [桁数])	[数値orセル] を切り上げる。桁数の指定もできる。
ROUNDDOWN ([数値orセル] , [桁数])	[数値orセル] を切り下げる。桁数の指定もできる。
INT ([数値orセル])	[数値orセル] の小数部分を切り捨てる。もし数値が負の場合、その数値を超えないように切り捨てる。つまりガウス記号と同じ。
IF ([論理式] , [真] , [偽]) IF ([論理式] , IF ([論理式] , [真] , [偽]), [偽])	[論理式] が真の場合と偽の場合で条件分岐を行うことができる。 [真] や [偽] の箇所にも論理式を書くことで、さらに条件分岐できる(関数のネスト(入れ子))。詳しい使い方は後述する。

関数名	はたらき
AND ([論理式], [論理式]...)	[論理式]が全て真の場合、真を返す。その他の場合は偽を返す。つまり、 <u>積集合</u> 。
OR ([論理式], [論理式]...)	[論理式]のいずれかが真の場合、真を返す。すべてが偽の場合、偽を返す。つまり、 <u>和集合</u> 。
NOT ([論理式])	[論理式]の <u>真偽を逆</u> にして返す。
RANK.EQ (数値orセル, [範囲], [順序 (0or1)])	[範囲]で、[数値orセル]が何番目に位置するかを返す。 [順序]が0:降順、1:昇順
LARGE ([範囲], [順位])	[範囲]のなかで、[順位]番目に大きい値を返す
SMALL ([範囲], [順位])	[範囲]のなかで、[順位]番目に小さい値を返す
VLOOKUP ([検索値], [範囲], [列番号], [検索番号])	[検索値]が含まれる行を、[範囲]のなかで垂直方向に探し、該当する列の[列番号]番目のセルを返す。[検索番号]は、完全一致値を検索するときは0、近似値を検索するときは1を入力する。
HLOOKUP ([検索値], [範囲], [行番号], [検索番号])	[検索値]が含まれる列を、[範囲]のなかで水平方向に探し、該当する行の[行番号]番目のセルを返す。[検索番号]は、完全一致値を検索するときは0、近似値を検索するときは1を入力する。
INDEX ([範囲], [行番号], [列番号])	[範囲]のなかで、[行番号]番目の行と[列番号]番目の列が交わるセルを返す。座標(x, y) = (行, 列)のようなイメージ
LEN ([文字列orセル])	[文字列orセル]の文字数を数える
LEFT ([文字列orセル], [文字数])	[文字列orセル]の左から[文字数]番目 <u>まで</u> を返す。
RIGHT ([文字列orセル], [文字数])	[文字列orセル]の右から[文字数]番目 <u>まで</u> を返す。
VAR.P ([範囲])	[範囲]の分散を求める。
STDEV.P ([範囲])	[範囲]の標準偏差を求める。
CORREL ([範囲1],[範囲2])	[範囲1]と[範囲2]の相関係数を求める。

2. 解説

特に複雑な関数の解説です。今回は**IF**、**VLOOKUP**、**HLOOKUP**の使い方を解説します。

I. IF

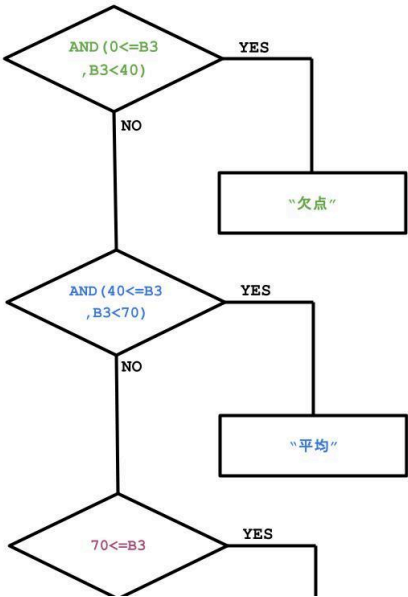
まずは、右図のシートで

テストの点数が**0以上40未満**のとき、「欠点」と表示(1)し、**40以上70未満**で「平均」と表示(2)し、**70以上**で「高得点」と表示(3)する

	A	B	C
1	テストの点数		
2	氏名	点数	判定
3	茨木花子	80	
4	高槻次郎	60	
5	箕面由紀夫	30	
6			

関数を考えましょう。（c3の例で考えます。）

ネスト構造は、階層的に分かれているので、フローチャートを使うことをお勧めします。（右図参照）また、下図のように分解して考えるのもいいでしょう。



=if(And(0<=B3,B3<40),"欠点",[FALSE])



if(and(40<=B3,B3<70),"平均",[FALSE])



if(70<B3,"高得点","")

これに則って一つの関数にすると、

=if(And(0<=B3,B3<40),"欠点",if(and(40<=B3,B3<70),"平均",if(70<B3,"高得点","")))

となります。分解して考えることを覚えておくようにしましょう。

II. VLOOKUP・HLOOKUP

右のシートにおいて、**A3**に入力されたコードから、氏名を表示する関数を考えます。

構文を再確認しましょう。

VLOOKUP([検索値],[範囲],[列番号],[検索番号])

列番号	1	2	3
	A	B	C
1	偉人の出身国		
2	コード	氏名	出身国
3			
4	コード	氏名	出身国
5	範囲	101 カエサル	ローマ
6		102 鄭和	明
7		103 スカンデルベグ	アルバニア
8		104 シャルル	ブルゴーニュ

検索の流れ

[検索値]はコード、つまり**A3**のことです。コードが一致する行を見つけて、目的のデータを返します。（**B2**の関数を**B3**にコピーするのなら絶対参照にする必要があります）[範囲]はデータの範囲と捉えましょう。つまり**A5:C8**のこと。列番号というのは、**A:1**、**B:2**、…という風に割り振られている番号です。ここが**2**なら氏名。**3**なら出身国を検索します。[検索番号]は0のとき完全一致。1のときは、それに最も近い値を返します。任意入力なので基本入力しません。

ということで、**B3**に入る関数は、

=VLOOKUP(A3,A5:C8,2,[0])

[]内は任意

となります。

	A	B	C	D	E	F	G	
1								行番号
2	コード		コード	101	102	103	104	1
3	氏名		氏名	カエサル	鄭和	スカンデルベグ	シャルル	2
4	出身国		出身国	ローマ	明	アルバニア	ブルゴーニュ	3
5				範囲				

HLOOKUPについても同様に、検索の流れが平行に変わっただけです。ただ、行番号が行と一致しないことには気を付けましょう。（3行目のカエサルは、行番号2です）これは**VLOOKUP**にも言えることですが、どちらも数字である**HLOOKUP**は混同しやすいです。

上のシートでは、B3は

=HLOOKUP (B2 , D2 : G4 , 2 , [0])

[] 内は任意

となります。

VLOOKUP , HLOOKUPにおいて押さえておくべきことは、「Vは垂直・Hは平行・列/行番号は、範囲の左上から数えた番号」ということです。

3. 補足(絶対参照)

Excelには、同じ関数をコピーするとき、範囲を推定して勝手に変えてくれる**相対参照**がありますが、それで困るときは**絶対参照**を使います。**A1**を例にすると、

\$A1 行を固定(垂直方向に移動する)

A\$1 列を固定(平行方向に移動する)

\$A\$1 全部固定(移動しない。A1しか参照しない)

\$記号の後ろの文字が固定されるようになっています。

VLOOKUP , HLOOKUP でも使用することがあります。

最後に、ここでは主に関数を扱いましたが、他のExcelの操作(条件付き書式、スパークライン、データの抽出など)も範囲に入っています。やはりこういった操作に関しては画像の多いExcelの教科書のほうが分かりやすいため、そちらも見ておきましょう。