

Excel

教職員研修会

Excel 関数活用

K C S 鹿児島情報専門学校

目次

第1章 表計算ソフトの基礎

1. 演算子	P. 1
(1) 算術演算子	P. 1
(2) 比較演算子	P. 1
2. セル参照	P. 2
(1) セル番地	P. 2
(2) 相対参照	P. 2
(3) 絶対参照	P. 3
3. 他シートの参照	P. 3

第2章 関数の基礎

1. 関数とは	P. 4
2. 関数の入力方法	P. 4
(1) 直接入力	P. 4
(2) 数式バーの「関数の挿入」を使用した入力	P. 4
(3) ダイアログ	P. 5
(4) ウィザード	P. 5
(5) 「数式」メニューの「関数ライブラリ」を使用した入力	P. 6
3. 基礎的な関数	P. 6
(1) 頻繁に使用する関数	P. 6
(2) パラメータ	P. 7
① 名前とは	P. 7
② 名前の定義	P. 7
③ 名前を利用する利点	P. 8
(3) 合計	P. 9
(4) 平均	P. 9
(5) 最大	P. 9
(6) 最小	P. 9
(7) 数式のコピー	P. 9
4. その他の基礎的な関数	P. 10
(1) 端数処理の関数	P. 10
① 桁数の指定方法	P. 10
(2) 丸め関数	P. 10
(3) 整数部関数	P. 10
(4) 切り上げ関数	P. 11

(5) 切り捨て関数	P. 11
①ROUNDDOWN	P. 11
②TRUNC	P. 11
(6) 剰余関数	P. 11
(7) 結合関数	P. 11
(8) 行列関数	P. 12
①行関数	P. 12
②列関数	P. 12

第3章 さまざまな関数

1. IF()関数	P. 13
(1) 論理式	P. 13
①数式	P. 13
②条件式	P. 13
(2) 比較演算子	P. 14
(3) 条件式記述上の注意	P. 14
①空白	P. 14
②数値	P. 14
③文字列	P. 14
④文字列の比較	P. 14
(4) 複合条件	P. 15
(5) ネスト（入れ子）	P. 15
2. 論理関数	P. 16
(1) 論理和関数	P. 16
(2) 論理積関数	P. 16
(3) 否定関数	P. 16
3. 個数関数	P. 16
(1) 個数関数	P. 16
①数値セルの個数を数える	P. 16
②ブランクセルの個数を数える	P. 17
③値が表示されているセルの個数を数える	P. 17
(2) 条件付き個数関数	P. 17
①検索条件の記述方法	P. 17
4. 照合関数	P. 18
(1) 垂直照合関数	P. 18
(2) 水平照合関数	P. 18
(3) 照合検索関数	P. 19
5. 表引き関数	P. 19
6. 照合一致関数	P. 19

7. 高度な if 関数 P. 20

(1) 条件付き個数関数 P. 20

(2) 条件付き合計関数 P. 21

(3) 条件付き平均関数 P. 22

(4) 数式内のエラーを表示しない P. 23

第1章 表計算ソフトの基礎

この章では、これから表計算ソフトの関数を学習するに当たって必要となる基礎的な知識を確認します。

1. 演算子

演算子とは、式の中で計算を指示する記号のことです。演算子には算術演算子と比較演算子があります。

(1) 算術演算子

数値を計算するために用いられるのが算術演算子です。下記のものがあります。

種類	記号	備考
四則演算	+ - * /	
べき乗	^ (キャレット・ハット)	(^ . ^) / ^^^
単項演算	+ -	数値の符号を指定する

(2) 比較演算子

条件式を設定するために用いられるのが比較演算子です。下記のものがあります。

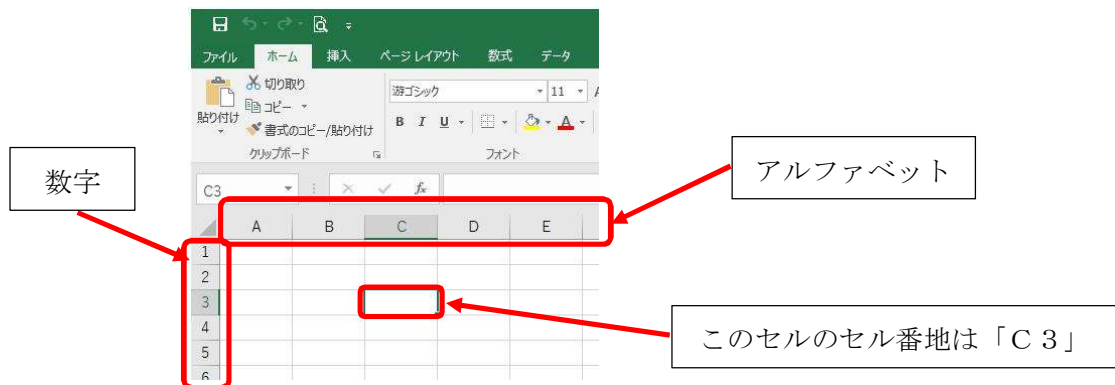
記号	意味
=	等しい
< >	等しくない
>	より大きい
> =	以上
<	未満
< =	以下

2. セル参照

表計算ソフトでは、他のセルに入力されている値を参照して計算することができます。これをセル参照と呼びます。セル参照を行う場合、セル番地を指定します。セル番地の指定方法には相対参照と絶対参照があります。この2つはセルの複写（コピー）を行ったときに違いが現れます。

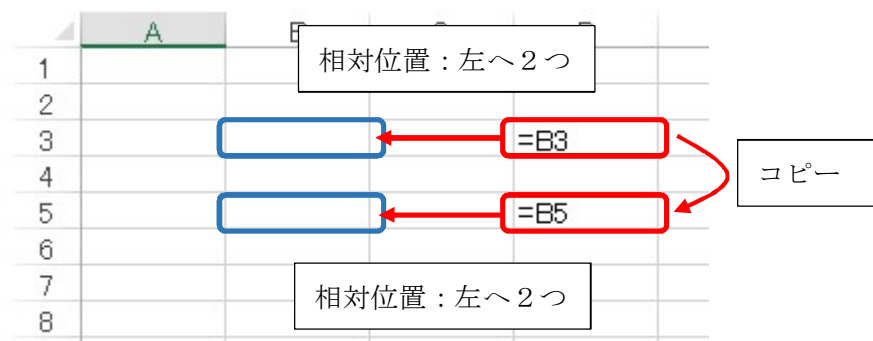
(1) セル番地

セル番地とは、アルファベットと数字の組合せを用いてセルの場所を示すものです。セル番地の元となるアルファベットと数字はExcelの画面上に表示されています。



(2) 相対参照

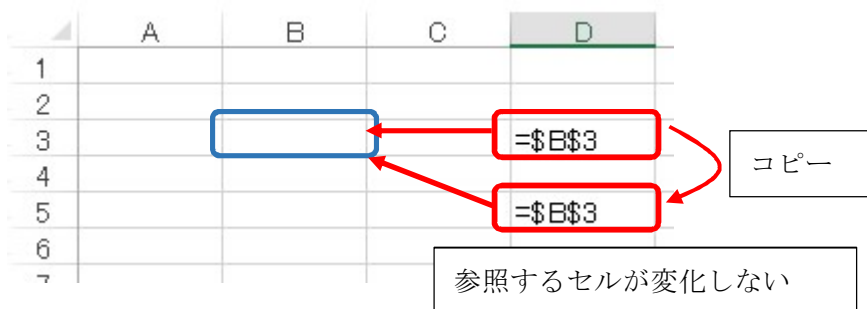
セル参照を行っているセルと参照先セルの位置関係を、相対位置によって管理している方式です。複写したとき、複写元のセルと複写先のセルの位置関係により、参照先のセルの位置が変化します。



(3) 絶対参照

セル参照を行っているセルを固定します。複写しても参照位置が変化しません。絶対参照は、セル番地を構成するアルファベットと数字に対して、個別に設定することができます。変更したくないものに対して\$（ドルマーク）を付けて設定します。

絶対参照への切り替えは「F4」キーを使用しましょう。手入力でも入力可能ですが、F4キーを押す回数で\$マークがつく位置が変わります。数式を崩してしまうリスクを減らすべきです。



3. 他シートの参照

他シートのセルを参照する場合は、セル番地の前にシート名を指定します。

=シート名!セル番地

第2章 関数の基礎

この章では、関数の使用に関して最も基礎となるものを解説します。

1. 関数とは

関数とは、自動処理を行うための仕組みです。Excel には関数が 500 種類以上用意されています。関数の主な役割は計算処理の自動化ですが、文字列操作や表引きなど、さまざまな処理を行うことができます。

2. 関数の入力方法

関数はセルに対して入力します。関数の入力方法には下記の 3 種類があります。

入力方法	説明
直接入力	セルに直接、関数を使用した式を入力します
数式バーの「関数の挿入」を使用した入力	基本的にこの 2 つは同じものです。 ウィザードを使用して、関数を入力します。
「数式」メニューの「関数ライブラリ」を使用した入力	

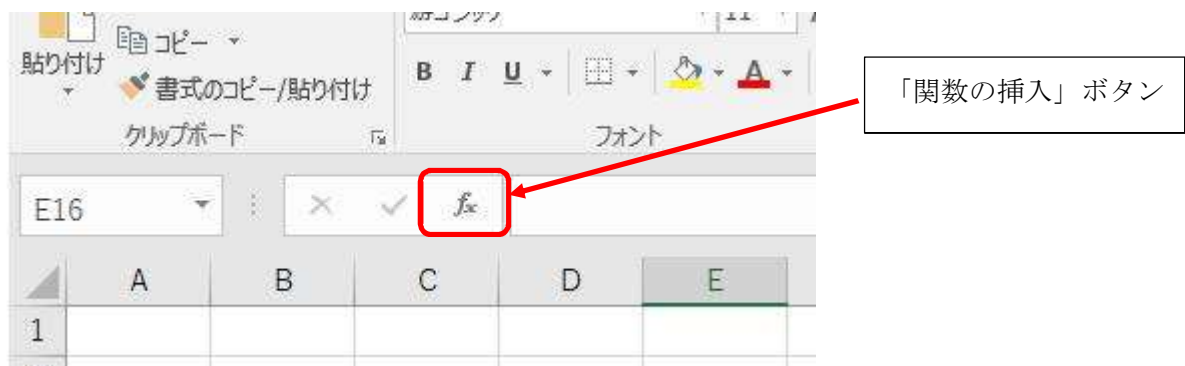
それぞれの入力方法を簡単に説明しますが、このテキストでは、直接入力することを前提に説明を行っています。

(1) 直接入力

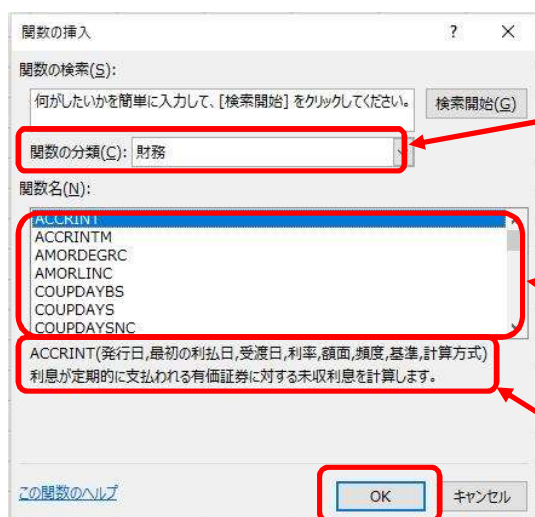
セルに直接、関数を使用した式を入力する方式です。入力したいセルを選択し、「=」を入力してから計算式を入力します。

(2) 数式バーの「関数の挿入」を使用した入力

数式バーの「関数の挿入」ボタンをクリックすると、ダイアログが表示されます。ダイアログから入力したい関数を指定し、後はウィザードを使用して設定を行います。



(3) ダイアログ



関数の「分類」を選択できます。
この分類は「数式」メニューで分類されているものと同じです。

選択した「分類」に属する関数の一覧が表示されます。この中から入力したい関数を選択します。

選択した関数の説明が表示されます。

「OK」をクリックするとウィザードが開始されます。

(4) ウィザード

ウィザードは画面の案内に従って設定を行うと、希望する操作が完了するという仕組みです。Excel の関数ウィザードは、関数に必要なパラメータを個別に入力するという構成になっています。



パラメータが個別に表示されます。

関数やパラメータの説明が表示されます。

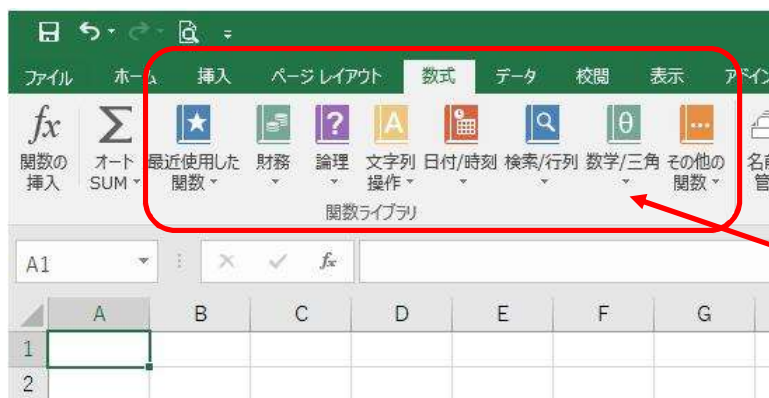
現在のパラメータ設定内容での実行結果がシミュレートされて表示されます。

「OK」をクリックすると入力が完了します。

(5) 「数式」メニューの「関数ライブラリ」を使用した入力

この方式は、前述した「関数の挿入」を利用する方法と基本的に同じです。

「関数の挿入」ボタンをクリックしたときに表示されるダイアログがリボンに「関数ライブラリ」として表示されています。「関数ライブラリ」から関数を選択した後は、「関数の挿入」と同じウィザードが起動します。



関数の分類がボタンとして表示されているので、▼を押して各分類から関数を選択します。

3. 基礎的な関数

(1) 頻繁に使用する関数

最も頻繁に使用する関数として、下記のような関数が挙げられます。最初に、これらの関数を例にとり、関数の使用方法を解説します。

用途	形式	説明	分類
合計	SUM (パラメータ)	指定したセル範囲に含まれる数値をすべて合計します	数学
平均	AVERAGE (パラメータ)	指定したセル範囲に含まれる数値の平均を求めます	統計
最大	MAX (パラメータ)	指定したセル範囲に含まれる数値の最大値を求めます	統計
最小	MIN (パラメータ)	指定したセル範囲に含まれる数値の最小値を求めます	統計

(2) パラメータ

関数の（ ）内に指定するものをパラメータ、または引数と呼びます。パラメータに指定できるものには下記のものがありますが、関数によって指定できるものが違います。また、指定するパラメータの種類を厳密に規定している関数もあります。

パラメータの種類	説明
条件式	第3章 1. IF()関数 で解説します
計算式	5+3 5-3
セル番地	セル番地
セル範囲	セル番地：セル番地
数値	10 3.14
文字列	"a b c"
真偽値	TRUE FALSE
名前	セル範囲に付けた名前です
関数	関数の戻り値（ 実行結果 ）を利用します。

パラメータは、カンマ（,）で区切ることにより、複数指定できる関数もあります。たとえば、合計を計算する SUM()関数は、最大 255 個のパラメータを指定できます。

①名前とは

名前とは、任意のセル範囲に付けることができるセル範囲の代用品です。関数のパラメータとしてセル範囲を指定する場合、代わりに名前を指定することができます。

②名前の定義

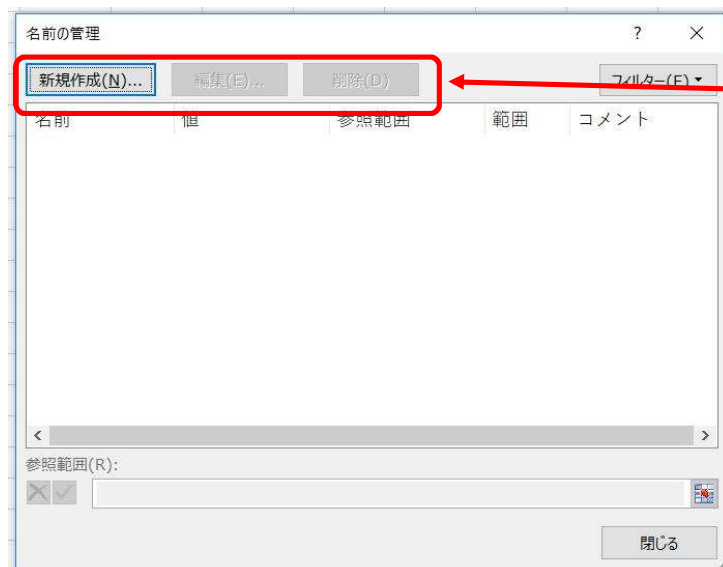
名前を使用するには、名前の定義を行う必要があります。

名前の定義は「数式」メニューの「名前の管理」ボタンをクリックして行います。「名前の管理」ボタンをクリックするとダイアログが表示されます。



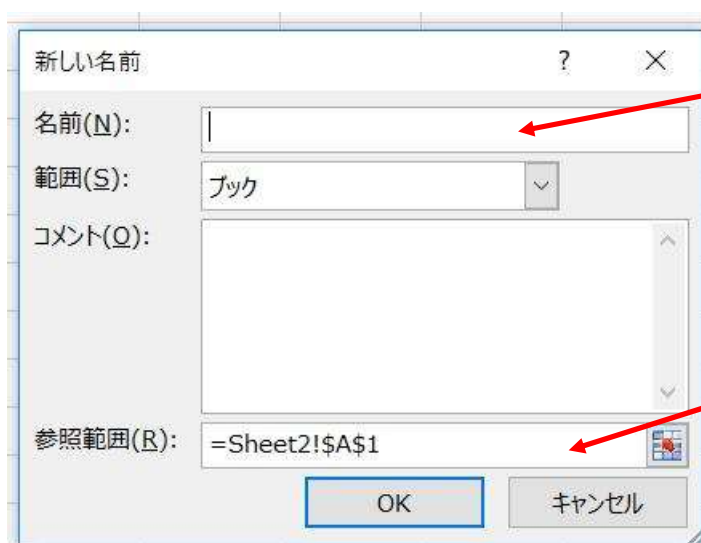
「名前の管理」ボタン

新規作成の場合はそのダイアログから「新規作成」ボタンをクリックします。対して、以前に作成した名前の定義を修正するには、「編集」ボタンをクリックし、作成した名前を削除するには「削除」ボタンをクリックします。



目的に合わせて、「新規作成」「編集」「削除」のいずれかをクリックします。

「新規作成」や「編集」を選んだ場合は、下記のダイアログが表示されるので「名前」と「参照範囲」を指定します。



ここに入力した「名前」が登録されます。全角/半角のどちらも使用できます。

ここに設定したセル範囲を名前で代用できます。絶対参照になっていることに注意してください。名前の参照範囲は原則的に絶対参照にします。

③名前を利用する利点

複数個所で同じセル範囲を使用する場合、名前を利用の方が便利です。

名前を使用すると、後にセル範囲の修正をしなければならない場合、名前の定義を修正するだけで済みます。

(3) 合計

形式：SUM(数値 1, 数値 2, …)

説明：指定した数値の合計を求めます。数値には、定数、セル番地、セル範囲、名前のいずれかを指定することができます。

数値は全部で 255 個まで指定できます。

(4) 平均

形式：AVERAGE(数値 1, 数値 2, …)

説明：指定した数値の平均を求めます。数値には、定数、セル番地、セル範囲、名前のいずれかを指定することができます。

数値は全部で 255 個まで指定できます。

(5) 最大

形式：MAX(数値 1, 数値 2, …)

説明：指定した数値の中から最大値を求めます。数値には、定数、セル番地、セル範囲、名前のいずれかを指定することができます。

数値は全部で 255 個まで指定できます。

(6) 最小

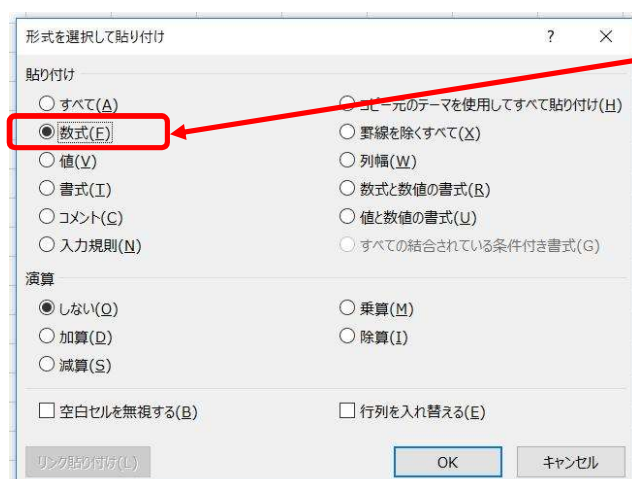
形式：MIN(数値 1, 数値 2, …)

説明：指定した数値の中から最小値を求めます。数値には、定数、セル番地、セル範囲、名前のいずれかを指定することができます。

数値は全部で 255 個まで指定できます。

(7) 数式のコピー

Excel では、コピーする形式を選ぶことができます。数式が入力されているセルをコピーするには、「形式を選択して貼り付ける」を指定して、数式のみをコピーします。何も指定せず貼り付けた場合、セルの書式までコピーされてしまいます。特に罫線を引いていた場合は、コピー後に罫線を引きなおすという手間がかかることになり、非常に面倒です。



原則、これを指定します。

4. その他の基礎的な関数

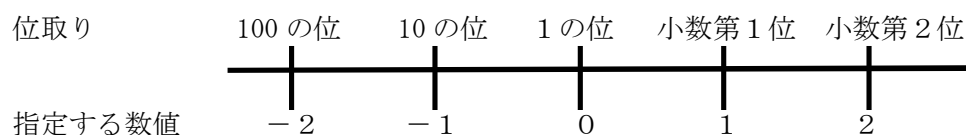
(1) 端数処理の関数

端数処理に使用する関数として、下記のような関数が挙げられます。表示される数値を変更するだけならセルの書式設定でも可能ですが、セルの書式設定は表示形式が変化するだけで、数値そのものが変更されるわけではありません。計算式の中で端数処理を適用した数値を使用したい場合は、関数を使用することになります。

用途	形式	説明	分類
丸め関数	ROUND (パラメータ)	指定した桁数に四捨五入します	数学
整数部関数	INT (パラメータ)	数値の整数部を取り出します	数学
切り上げ関数	ROUNDUP (パラメータ)	指定した桁数に切り上げます	数学
切り捨て関数	ROUNDDOWN (パラメータ)	指定した桁数に切り捨てます	数学
切り捨て関数	TRUNC (パラメータ)	指定した桁数に切り捨てます	数学

① 桁数の指定方法

桁数は 1 の位を 0、小数第 1 位を 1、小数第 2 位を 2 というように数値で指定します。桁数を整数で指定したい場合は、10 の位を -1、100 の位を -2 というように指定します。



桁数指定とは、どこまで表示するのかを指定するものです。たとえば、丸め（四捨五入）を行う ROUND() 関数で、小数第 1 位である 1 を指定した場合、小数第 2 位が四捨五入されます。同様に、10 の位である -1 を指定した場合は、1 の位が四捨五入されます。

(2) 丸め関数

形式：ROUND(数値, 桁数)

説明：指定した数値を指定した桁数に四捨五入します。

数値には、定数、セル番地を指定することができます。（範囲は指定できません）

(3) 整数部関数

形式：INT(数値)

説明：指定した数値以下の最大の整数値となります。

数値には、定数、セル番地を指定することができます。（範囲は指定できません）

桁数は指定できません。

マイナス値には注意が必要です。指定した数値以下の最大の整数値ですから、-2.1 は -2 ではなく、-3 となります。

(4) 切り上げ関数

形式：ROUNDUP(数値, 桁数)

説明：指定した数値を指定した桁数に切り上げます。

数値には、定数、セル番地を指定することができます。(範囲は指定できません)

(5) 切り捨て関数

切り捨て関数は2種類あります。

①ROUNDDOWN

形式：ROUNDDOWN(数値, 桁数)

説明：指定した数値を指定した桁数に切り捨てます。

数値には、定数、セル番地を指定することができます。(範囲は指定できません)

桁数は省略できません。

②TRUNC

形式：TRUNC(数値, [桁数])

説明：指定した数値を指定した桁数に切り捨てます。

数値には、定数、セル番地を指定することができます。(範囲は指定できません)

桁数を省略した場合、0が指定されたと見なされます。

(6) 剰余関数

形式：MOD(数値, 除数)

説明：数値を除数で除算した余りを求めます。

数値には、定数、セル番地を指定することができます。(範囲は指定できません)

除数には、定数、セル番地を指定することができます。(範囲は指定できません)

注意：除算は整数の範囲でしか行われません。したがって余りは整数値として戻されます。

=MOD(10, 3) とした場合、結果は1になります。

また、コンピュータにおける演算の特徴として負数を使用した場合は注意が必要です。

=MOD(10, -3) とした場合、結果は-2になります。

=MOD(-10, 3) とした場合、結果は 2になります。

=MOD(-10, -3) とした場合、結果は-1になります。

このように結果が予測とは異なる場合があります。

(7) 結合関数

形式：CONCAT(文字列 1, [文字列 2], …)

説明：指定した文字列を結合して 1 つの文字列にします。

文字列には、文字列またはセルの範囲などの文字列の配列。

文字列は全部で 254 個まで指定できます。

定数やセル番地が示すデータが数値の場合、文字列に置換されます。

注意：バージョン 2016 以前は「CONCATENATE」です。現在は互換性のために残されていますが将来のバージョンでは廃止されるかもしれません。

(8) 行列関数

指定したセルの行番号または列番号を戻します。

①行関数

形式：ROW([参照])

説明：指定した参照の行番号を戻します。

参照には、セル番地、セル範囲を指定できます。ただし、セル範囲を指定しても、有効なのは一番先頭の行だけです。(セル範囲を入力する意味がほとんどありません)

参照を省略した場合、ROW()関数を入力したセルの行番号が戻されます。

②列関数

形式：COLUMN([参照])

説明：指定した参照の列番号を戻します。

列番号は数字です。**(アルファベットではありません)**

参照には、セル番地、セル範囲を指定できます。ただし、セル範囲を指定しても、有効なのは一番左側の列だけです。(セル範囲を入力する意味がほとんどありません)

参照を省略した場合、COLUMN()関数を入力したセルの列番号が戻されます。

第3章 さまざまな関数

この章では、関数の使用に関して応用的な扱いとなるものを解説します。

1. IF() 関数

IF() 関数とは、条件によって異なる結果を返す関数です。IF 関数を使用するとシート内に複雑な条件判断を設定することができるので、応用範囲が広がります。

形式：IF(論理式, 真の場合, 偽の場合)

説明：論理式の結果（TRUE か FALSE）に応じて指定された値を返します。

論理式が TRUE の場合、「真の場合」に指定された処理を実行して結果を返します。

論理式が FALSE の場合、「偽の場合」に指定された処理を実行して結果を返します。

(1) 論理式

論理式には、条件式または数式を指定します。

①数式（ほとんど使用しません）

数式には、計算式、関数を指定できます。

関数を指定する場合、関数の戻り値は数値でなければなりません。たとえば、前章で紹介した CONCAT() 関数は、戻り値が文字列なので使用するとエラーになります。

数式が指定されると計算が行われ、計算結果に応じて下記のように TRUE なのか FALSE なのかが判断されます。

計算結果が	0 以外	TRUE
計算結果が	0	FALSE

②条件式

IF() 関数の論理式には、数式よりも条件式を用いることの方が圧倒的に多いと考えられます。数式では、計算結果が数値となるものしか使用できませんが、条件式は結果が必ず TRUE か FALSE になるので、かなり幅広く利用することができます。

たとえば、CONCAT() は数式では使用できませんが、条件式では下記のように使用できます。

CONCAT(A1, A2)="abcd" : 2つのセルの結合結果が abcd ならば TRUE

The screenshot shows an Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=CONCAT(A1,A2)="abcd"`. Below it, a worksheet grid is visible with columns A through F and rows 1 through 3. Cell A1 contains 'ab' and cell A2 contains 'cd'. Cell B2, which is highlighted with a red border, contains the text 'TRUE', indicating that the formula in the formula bar evaluates to TRUE based on the current data in cells A1 and A2.

	A	B	C	D	E	F
1	ab					
2	cd	TRUE				
3						

(2) 比較演算子

第1章で紹介しましたが、条件式を設定するために用いられるのが比較演算子です。下記のものがあります。

記号	意味
=	等しい
<>	等しくない
>	より大きい
>=	以上
<	未満
<=	以下

条件式は、比較する相手が、数値と数値、文字列と文字列など、同種類のデータどうしであれば、自由に組むことができます。異種のデータどうしても条件式を組むことはできますが、必ず FALSE の判定になります。

条件式の例 A1>5 : セル A1 の値が **5 より大きい** ならば TRUE

A1="おはよう" : セル A1 の値が **おはよう** ならば TRUE

(3) 条件式記述上の注意

①空白

条件式を記述する際に空白を使用しません。空白を使用して単語と単語の間を空けた方が見やすくなりますが、空白は使用せず式は続けて入力します。空白を使用してもエラーにはなりません、空白は参照演算子と解釈されるので、入力時に注意が必要になります。

②数値

数値はそのまま入力します。

③文字列

文字列は、ダブルクォーテーション (") で囲みます。

④文字列の比較

文字列の比較は、= (等しい) か <> (等しくない) に限定します。

> (より大きい) なども使用できますが、文字列の比較は文字コードというものを使用し判定になります。文字コードは、アルファベット、ひらがな、カタカナは全角／半角を問わずコードの大小と一致しているので、想定した判定結果になることが多いのですが、確実なものではありません。漢字は音読み／訓読みの関係から、利用者が想定した判定結果とならないケースがかなり多くなります。

(4) 複合条件

2つ以上の条件式を組み合わせて判断することを複合条件と呼びます。

複合条件は論理関数（後述）か論理演算子を使用して組みます。

論理演算子には下記のものがあります。

記号	意味
+	論理和 (OR)
*	論理積 (AND)

論理和は2つの条件式の内、どちらか一方でも TRUE ならば TRUE と判定します。

論理積は2つの条件式が、どちらも TRUE ならば TRUE と判定します。

TRUE と FALSE は Excel 内では 1 と 0 として扱われています。したがって、この論理演算子は下記のように算術演算子を実行しているに過ぎません。

計算式	計算結果	判定結果
TRUE+TRUE	2	TRUE
TRUE+FALSE	1	TRUE
FALSE+FALSE	0	FALSE
TRUE*TRUE	1	TRUE
TRUE*FALSE	0	FALSE
FALSE*FALSE	0	FALSE

ここから想像できるように、除算や減算もできます。

また、演算の優先順位も適用されます。乗算の方が先に実行されるので、() を使用して、正しい条件式を組まねばなりません。

(5) ネスト（入れ子）

IF() 関数の「真の場合」、「偽の場合」の部分に IF() 関数を指定することをネストと呼びます。

ネストを使用すると複合条件を組むことができます。

ネストする場所	意味
真の場合	AND 判定となります
偽の場合	OR 判定となります

ネストの階層は、64 階層まで可能です。（バージョン 2003 以前は 7 階層まで）

しかし、ネストが 6 階層を過ぎた辺りから、関数の内容を分割するなど、IF() 関数を使用する仕組みを再考した方が良いと思われます。

2. 論理関数

論理関数は複合条件を構成するための関数です。この関数は、IF() 関数と組み合わせて用いられることが多くなります。

(1) 論理和関数

複数の条件式を指定して、その内、1 つでも TRUE なら全体が TRUE と判定される関数です。

形式：OR(論理式 1, 論理式 2, …)

説明：論理式を順番に判定し、1 つでも TRUE ならば TRUE を返します。

論理式には条件式を指定するのが一般的ですが、セル番地や数値、数式も指定できます。

論理式は全部で、255 個指定できます。

(2) 論理積関数

複数の条件式を指定して、すべての条件式が TRUE なら全体を TRUE と判定する関数です。

形式：AND(論理式 1, 論理式 2, …)

説明：論理式をすべて判定し、すべての判定が TRUE ならば TRUE を返します。

論理式には、条件式を指定するのが一般的ですが、セル番地や数値、数式も指定できます。

論理式は全部で、255 個指定できます。

(3) 否定関数

条件式の判定結果が TRUE なら FALSE に、FALSE なら TRUE に変更します。

形式：NOT(論理式 1)

説明：論理式の判定結果を反転します。

論理式には、条件式を指定するのが一般的ですが、前述の OR() 関数や AND() 関数も指定できます。

論理式は 1 個しか指定できません。

3. 個数関数

指定した範囲中のセルの個数を数えます。単純に値が入力されているセルの個数を数えるものと、条件に合致するセルの個数を数えるものがあります。

(1) 個数関数

① 数値セルの個数を数える

形式：COUNT(セル範囲 1, セル範囲 2, …)

説明：指定した範囲で数値が含まれるセルの個数を数えます。

セル範囲は全部で、255 個指定できます。

② ブランクセルの個数を数える

形式：COUNTBLANK(セル範囲)

説明：指定した範囲で何も表示されていないセルの個数を数えます。

セル範囲は1つしか指定できません。

③ 値が表示されているセルの個数を数える

形式：COUNTA(セル範囲 1, セル範囲 2, …)

説明：指定した範囲で何らかの値（データの種類は問いません）が含まれるセルの個数を数えます。

セル範囲は全部で、255 個指定できます。

(2) 条件付き個数関数

形式：COUNTIF(セル範囲, 検索条件)

説明：指定した範囲で検索条件に一致するセルの個数を数えます。

検索条件には、文字列、セル番地、数値、数式のいずれかを指定できます。

① 検索条件の記述方法

文字列を指定する場合は、ダブルクォーテーション（"）で囲みます。

文字列を使用するケースは、たとえば「5 より大きいセルの個数」という場合、比較演算子を用いて下記のように記述します。

">5"

セル番地を指定する場合は、参照先のセルに >5 と入力した場合は、上記文字列のケースと同じ結果になります。参照先のセルが数値の場合には、その数値に一致するセルの個数を数えます。これは、検索条件に数値を指定した場合も同様です。

数式を指定した場合は、数式の計算結果と一致するセルの個数を数えます。

4. 照合関数

指定したセル範囲の中から、一致した値と位置関係により照合した値を戻す関数です。

(1) 垂直照合関数

列を上から下へ垂直方向に走査し、照合する関数です。セル範囲の左端列の中から指定した値を持つセルをまず探し、そのセルが含まれる行の中から指定した位置関係の列のセル値を戻します。

形式：VLOOKUP(検索値, セル範囲, 列番号, [検索方法])

説明：検索値：セル範囲の左端列で検索する値を指定します。

セル範囲：目的のデータが含まれるセル範囲を指定します。

列番号：検索結果として戻すセルの列番号を指定します。セル範囲内の左端を 1 として数えます。

検索方法：完全一致検索と近似値検索を指定できます。

完全一致検索は FALSE を指定します。

近似値検索は TRUE を指定します。検索方法を省略した場合は、TRUE が指定されたと見なされます。

注意：近似値検索の場合、照合されるセル範囲は左端列で上から下へ昇順ソートしておく必要があります。

補足：Office365 ユーザの方は VLOOKUP 関数と HLOOKUP 関数の機能を兼ね備えつつ、大幅に機能が強化された新関数 XLOOKUP 関数が使用できます。2021 年 8 月現在 2019, 2016 未対応

(2) 水平照合関数

行を左から右へ水平方向に走査し、照合する関数です。セル範囲の上端行の中から指定した値を持つセルをまず探し、そのセルが含まれる列の中から指定した位置関係の行のセル値を戻します。

形式：HLOOKUP(検索値, セル範囲, 行番号, [検索方法])

説明：検索値：セル範囲の上端列で検索する値を指定します。

セル範囲：目的のデータが含まれるセル範囲を指定します。

行番号：検索結果として戻すセルの行番号を指定します。セル範囲内の上端を 1 として数えます。

検索方法：完全一致検索と近似値検索を指定できます。

完全一致検索は FALSE を指定します。

近似値検索は TRUE を指定します。検索方法を省略した場合は、TRUE が指定されたと見なされます。

注意：近似値検索の場合、照合されるセル範囲は上端列で左から右へ昇順ソートしておく必要があります。

(3) 照合検索関数

検索のセル範囲と抽出のセル範囲という 2 つのセル範囲の中で値を検索し、照合する関数です。

形式：LOOKUP(検索値, 検索範囲, 対応範囲)

説明：検索値：検索範囲で検索する値を指定します。

検索範囲：1 行または 1 列のみ指定できます。

検索範囲は、列の場合は上から下、行の場合は左から右へ昇順ソートしておく必要があります。

行で指定するか、列で指定するかは、対応範囲と一致させる必要があります。

対応範囲：1 行または 1 列のみ指定できます。

行で指定するか、列で指定するかは、検索範囲と一致させる必要があります。

解説：VLOOKUP や HLOOKUP がセル範囲の左端や上端を検索するのに対して、LOOKUP は任意の場所を指定できます。また、検索範囲と対応範囲が独立しているため、異なるシートを指定して構わないことになります。戻り値も相対位置から戻されるので、行番号や列番号がずれていても良いことになります。

5. 表引き関数

セル範囲の中の列の位置と行の位置を指定すると、その場所にあるセルの値を戻す関数です。

形式：INDEX(配列, 行番号, 列番号)

説明：配列：データを取り出すセル範囲を指定します。

行番号：配列で指定したセル範囲の上から何行目を取り出すのかを指定します。

列番号：配列で指定したセル範囲の左から何列目を取り出すのかを指定します。

6. 照合一致関数

セル範囲の中から任意の値を検索し、その値がセル範囲のどの位置にあるかを戻す関数です。

照合一致関数は前述の表引き関数と組み合わせて使用される場合が多い関数です。ある表に対して照合一致関数で検索して行と列の位置を決め、表引き関数で値を取り出すという形式で使用されます。

形式：MATCH(検索値, 検索範囲, 照合の種類)

説明：検索値：検索する値を指定します。

検索範囲：任意の 1 行または 1 列を指定します。検索範囲は照合の種類により昇順または降順にソートしておく必要があります。

照合の種類： - 1：検索値を超える最小値の位置を戻します。

検索範囲が**降順ソート**されておく必要があります。

0：検索値と一致する値の位置を戻します。

1：検索値を超えない最大値の位置を戻します。

検索範囲が**昇順ソート**されておく必要があります。

7. 高度な if 関数

(1) 条件付き個数関数

① 単一条件

形式：COUNTIF(セル範囲, 検索条件)

説明：指定した範囲で検索条件に一致するセルの個数を数えます。

検索条件には、文字列、セル番地、数値、数式のいずれかを指定できます。

② 複合条件

形式：COUNTIFS(条件範囲 1, 検索条件 1, [条件範囲 2, 検索条件 2], ...)

説明：複数の範囲のセルに条件を適用して、すべての条件が満たされた回数をカウントします。

検索条件には、数値、式、セル参照、または文字列を指定できます。

追加の範囲/条件のペアは最大 127 組指定できます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	名前	点数							
2	佐藤	78		2	COUNTIF(A2:A5,"佐藤")				
3	田中	55		5	COUNTIF(A2:A5,"佐藤")+COUNTIF(B2:B5,"<=80")				
4	中村	60							
5	佐藤	99		1	COUNTIFS(A2:A5,"=佐藤",B2:B5,"<=80")				
6									

セル D2

COUNTIF(A2:A5,"佐藤") → セル A2～A5 の範囲でセル内容が"佐藤"を数える

セル D3

COUNTIF(A2:A5,"佐藤")+COUNTIF(B2:B5,"<=80")

→ セル A2～A5 の範囲でセル内容が"佐藤"

または セル B2～B5 の範囲でセル内容が 80 点以上を数える

セル D5

COUNTIFS(A2:A5,"=佐藤",B2:B5,"<=80")

→ セル A2～A5 の範囲でセル内容が"佐藤"

かつ セル B2～B5 の範囲でセル内容が 80 点以上を数える

<注意>

同一シート内で xxxIF 関数と xxxIFS 関数は混在させないようにする必要があります。

数式ミスを見つけにくくなります。

(2) 条件付き合計関数

①単一条件

形式：SUMIF(範囲, 検索条件, [合計範囲])

説明：指定した条件を満たす範囲内の値を合計します。

検索条件には、数値、式、セル参照、または文字列を指定できます。

②複合条件

形式：SUMIFS(合計範囲, 条件範囲 1, 条件 1, [条件範囲 2, 条件 2], …)

説明：指定した条件を満たす範囲内の値を合計します。

検索条件には、数値、式、セル参照、または文字列を指定できます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	クラス	名前	性別	点数						
2	A1	佐藤	男	86		204	SUMIF(A2:A6,"A1",D2:D6)			
3	B2	中村	女	49		185	SUMIF(D2:D6,">=80")			
4	A1	田中	女	74						
5	C1	安藤	男	99		130	SUMIFS(D2:D6,A2:A6,"=A1",C2:C6,"=男")			
6	A1	長谷川	男	44						
7										

セル F2

SUMIF(A2:A6,"A1",D2:D6) → A 列の"A1"クラスの点数を合計

セル F3

SUMIF(D2:D6,">=80") → D 列の 80 以上を合計

セル F5

SUMIFS(D2:D6,A2:A6,"=A1",C2:C6,"=男")

→ 条件 1 : A 列の"A1"クラス

条件 2 : 男性

の点数を合計

関数の引数

SUMIF

範囲 A2:A6 = {"A1";"B2";"A1";"C1";"A1"}

検索条件 "A1" = "A1"

合計範囲 D2:D6 = {86;49;74;99;44}

= 204

指定された検索条件に一致するセルの値を合計します。

合計範囲 には実際に計算の対象となるセル範囲を指定します。合計範囲を省略すると、範囲内で検索条件を満たすセルが合計されます。

数式の結果 = 204

[この関数のヘルプ\(H\)](#) OK キャンセル

(3) 条件付き平均関数

①単一条件

形式：AVERAGEIF(範囲, 検索条件, [平均範囲])

説明：指定した条件を満たす範囲内の値を平均します。

検索条件には、数値、式、セル参照、または文字列を指定できます。

②複合条件

形式：AVERAGEIFS(平均範囲, 条件範囲 1, 条件 1, [条件範囲 2, 条件 2], …)

説明：指定した条件を満たす範囲内の値を平均します。

検索条件には、数値、式、セル参照、または文字列を指定できます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	クラス	名前	性別	点数							
2	A1	佐藤	男	86		68	AVERAGEIF(A2:A6,"A1",D2:D6)				
3	B2	中村	女	49		92.5	AVERAGEIF(D2:D6,">=80")				
4	A1	田中	女	74							
5	C1	安藤	男	99		65	AVERAGEIFS(D2:D6,A2:A6,"=A1",C2:C6,"=男")				
6	A1	長谷川	男	44							
7											

セル F2

AVERAGEIF(A2:A6,"A1",D2:D6) → A 列の"A1"クラスの点数を平均

セル F3

AVERAGEIF(D2:D6,">=80") → D 列の 80 以上を平均

セル F5

AVERAGEIFS(D2:D6,A2:A6,"=A1",C2:C6,"=男")

→ 条件 1 : A 列の"A1"クラス

条件 2 : 男性

の点数を平均

関数の引数

AVERAGEIFS

平均対象範囲 D2:D6 = {86;49;74;99;44}

条件範囲1 A2:A6 = {"A1";"B2";"A1";"C1";"A1"}

条件1 "=A1" = "=A1"

条件範囲2 C2:C6 = {"男";"女";"女";"男";"男"}

条件2 "=男" = "=男"

= 65

特定の条件に一致する数値の平均 (算術平均) を計算します。

条件2: には、平均を求めるのに使用されるセルを定義する条件を、数値、式、または文字列で指定します。

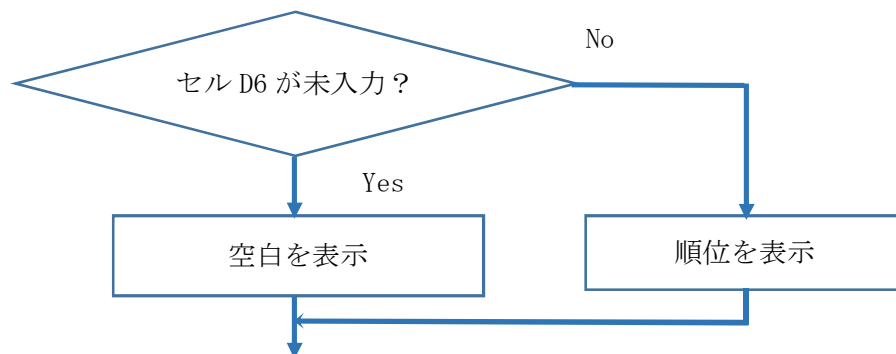
数式的結果 = 65

[この関数のヘルプ\(H\)](#) OK キャンセル

(4) 数式内のエラーを表示しない

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	クラス	名前	性別	点数	順位					
2	A1	佐藤	男	86	2		RANK(D6,\$D\$2:\$D\$6)			
3	B2	中村	女	49	4		対応策①			
4	A1	田中	女	74	3		IF(D6="", "", "=RANK(D6,\$D\$2:\$D\$6)")			
5	C1	安藤	男	99	1		対応策②			
6	A1	長谷川	男		#N/A		IFERROR(RANK(D6,\$D\$2:\$D\$6), "")			
7										

この例は点数を入力することで順位を表示する表です。
セル D6 が未入力なので「#N/A」が表示されています。
エラー表示させないようにする方法です。



<対応策①>

IF(D6="", "", "=RANK(D6, \$D\$2:\$D\$6)")

- ・ IF 関数を利用した対応
- ・ セル D6 が空白（未入力）の時、空白を出力。入力時は順位を表示

<対応策②>

IFERROR(RANK(D6, \$D\$2:\$D\$6), "")

- ・ IFERROR 関数を利用した対応

形式：IFERROR(値, エラーの場合の値)

説明：値は必ず指定。エラーかどうかをチェック。エラーの場合の値はエラー時に代替で返される値。

- ・ 対応策①の逆を記述する
- ・ バージョン 2016 以降で使用可能

どちらもエラーを表示させたくない場合に使用します。が、エラーを隠さないほうが
いい場合もあります。

あくまでも既存の数式に追加する、という考え方で利用すべきです。

