

関数の挿入を利用しよう

ここで学ぶこと

- 関数の挿入
- 関数の分類
- 関数の引数

関数の引数は、関数ごとに引数の指定順序と内容が決められています。引数の指定順序や引数に指定する内容がわからない場合は、**ダイアログボックス**を使って入力します。

練習 ▶ 04_寄付金

1 [関数の挿入] から入力する

解説

ダイアログボックスから 使いたい関数を選ぶ

ここでは、ダイアログボックスからMAX関数を選び、寄付金の最高額を求めます。

解説

関数の分類

500種類を超える関数は、12分類のいずれかに所属しています。分類名を選べると、分類に所属する関数名のみ表示されるので、使いたい関数の分類がわかっているときは、関数が選びやすくなります。分類はわからないが関数名は知っている、あるいは、英単語から類推できるときは、29ページの手順5で[すべて表示]を選択して英字順に並べると選びやすくなります。

1 関数を入力したいセルをクリックし、

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	氏名	寄付金	最高寄付金額					
2	秋元 葉子	20,000						
3	野口 透	80,000						
4	北野 敦	30,000						
5	岡田 美麻	5,000						
6	友永 祐樹	50,000						
7	村西 優美	15,000						

2 [関数の挿入] をクリックすると、

3 [関数の挿入] ダイアログ
ボックスが表示されます。

関数の挿入

関数の検索(S): 何かしたいかを簡単に入力して、[検索開始]をクリックしてください。 検索開始(S)

関数の分類(C): 最近使った関数

関数名(N):

- SUM
- AVERAGE
- IF
- HYPERSLINK
- COUNT
- MAX
- SIN

SUM(数値1,数値2,...)
セル範囲に含まれる数値をすべて合計します。

この関数のヘルプ

OK キャンセル

4 [関数の分類] の▼をクリックして、

解説

目的から分類名を類推する

関数がどの分類に所属しているのかわからないのが当たり前です。しかし、自分のやりたいことから分類名を類推することは可能です。たとえば、日付の計算がしたい場合は「日付/時刻」ですし、データを探したいときは「検索/行列」です。厄介なのは数値を扱う関数です。「数学/三角」か「統計」のどちらかが多いです。ちなみに、[オートSUM]の5つの関数のうち、SUM(合計)は「数学/三角」ですが、残りはすべて「統計」です。

5 [すべて表示] をクリックします。

最近使った関数

- すべて表示
- 財務
- 日付/時刻
- 数学/三角
- 統計
- 検索/行列
- データベース
- 文字列操作
- 論理
- 情報
- エンジニアリング

6 関数名が英字順に表示されます。

関数の挿入

関数の検索(S): 何かしたいかを簡単に入力して、[検索開始]をクリックしてください。 検索開始(S)

関数の分類(C): すべて表示

関数名(N):

- ABS
- ACCRINT
- ACCRINTM
- ACOS
- ACOSH
- ACOT
- ACOTH
- ACOS(数値)

数値のアーコサインを返します。戻り値の角度は、0 (ゼロ) ~ PI の範囲のラジアンとなります。アーコサインとは、そのサインが数値であるような角度のことです。

この関数のヘルプ

OK キャンセル

8 キーボードで、関数名の先頭の半角英字(ここでは「M」(小文字で可))を押します。

9 「M」で始まる関数名にジャンプします。スクロールして「MAX」を表示し、クリックします。

関数の挿入

関数の検索(S): 何かしたいかを簡単に入力して、[検索開始]をクリックしてください。 検索開始(S)

関数の分類(C): すべて表示

関数名(N):

- LOWER
- MAKEARRAY
- MAP
- MATCH
- MAX
- MAXA
- MAXIFS
- MAX(数値1,数値2,...)

MAX(数値1,数値2,...)
引数の最大値を返します。論理値および文字列は無視されます。

この関数のヘルプ

OK キャンセル

10 [OK] をクリックします。

Section 08

スピルで数式を入力しよう

ここで学ぶこと

- スピル
- 配列数式
- 一括処理

スピルとは、1つのセルに入力した数式で複数のセルに一括して答えを出す機能です。スピルを利用すると、入力した数式を別のセルにコピーする作業が不要になります。なお、スピルには「こぼれる」「あふれる」という意味があります。

練習 ▶ 08_商品別売上、08_消費税額、08_請求金額、08_消費税額_02、08_請求金額_02、08_お菓子分配、08_名簿、08_住所録

1 配列で数式を入力する

解説

商品別の売上金額を求める

ここでは、各商品番号に対応する単価のセル範囲 [B2:B6] と数量のセル範囲 [C2:C6] を、それぞれ1つのまとまりとして扱った配列数式を入力し、売上金額を求めます。

1 数式を入力するセル [D2] に「=B2:B6*C2:C6」と入力して **Enter** を押します。

D2							
	A	B	C	D	E	F	G
1	商品番号	単価	数量	売上			
2	S01	1,650	10	=B2:B6*C2:C6			
3	S02	1,200	15				
4	S03	1,580	20				
5	S04	1,250	13				
6	S05	2,100	25				

2 セル [D2] に入力した数式がセル [D6] までこぼれ落ち、商品番号 S05 までの売上が表示されます。

D2							
	A	B	C	D	E	F	G
1	商品番号	単価	数量	売上			
2	S01	1,650	10	16,500			
3	S02	1,200	15	18,000			
4	S03	1,580	20	31,600			
5	S04	1,250	13	16,250			
6	S05	2,100	25	52,500			

3 数式に「B6」や「C6」のように6行目が指定されているため、こぼれ落ちる範囲も6行目までと認識され、過不足なく結果を表示することができています。

重要用語

スピル

数式を入力したセルを基点に、それに続くセルにも一括で結果を表示する機能です。Excel 2019の配列数式と同様ですが、**Enter**を押すだけで必要なセルに結果が表示されるので、動的配列数式とも呼ばれます。スピルはExcel 2021 / 2024とMicrosoft 365で利用できます。

重要用語

ゴースト

スピルによって数式がこぼれ落ちたセルです。結果が表示されているセルをダブルクリックしても何も入っていないことから、実体のない「ゴースト」と呼ばれます。ゴーストのセルは別の数式に利用したり、結果を値として利用したりすることができます。ゴーストでできないのは数式の変更です。数式の変更は、数式を入力したセルで行います。

2 絶対参照を設定せずに数式を入力する

解説

顧客別の消費税額を求める

ここでは、顧客の買上金額に消費税率を掛けて消費税額を求めます。通常、入力した数式をコピーしても消費税率の入ったセルは動かないように固定します (38 ~ 39 ページ参照)。しかし、配列数式は「買上金額」をひとまとめに扱って数式を一括入力するため、数式をコピーしません。したがって、消費税率のセルを絶対参照にする必要はありません。

重要用語

配列と配列数式

配列とは、同じ種類のデータを1つのまとまりとして扱ったものです。Excelでは、同じ種類の値が連続的に入力されたセル範囲を配列として扱って、数式や関数に利用することができます。配列数式は、セル範囲を配列として扱った数式です (付録 306 ページ参照)。

4 数式を入力したセル [D2] と比べ、セル [D3] 以降の数式は薄い色で表示されています。

D3							
	A	B	C	D	E	F	G
1	商品番号	単価	数量	売上			
2	S01	1,650	10	16,500			
3	S02	1,200	15	18,000			
4	S03	1,580	20	31,600			
5	S04	1,250	13	16,250			
6	S05	2,100	25	52,500			

1 数式を入力するセル [C2] をクリックし、「=」を入力後、セル範囲 [B2:B5] をドラッグします。

F2							
	A	B	C	D	E	F	G
1	顧客名	買上金額	消費税額	請求金額	消費税率		
2	丹澤 玲	20,000	=B2:B5*F2		10%		
3	秋野 冬美	18,400					
4	小澤 和樹	28,000					
5	藤野 理子	50,000					

2 続けて「*」を入力し、消費税率のセル [F2] をクリックして **Enter** を押します。

3 セル [C2] に入力した数式がセル [C5] までこぼれ落ち、消費税額が表示されます。

C3							
	A	B	C	D	E	F	G
1	顧客名	買上金額	消費税額	請求金額	消費税率		
2	丹澤 玲	20,000	2,000		10%		
3	秋野 冬美	18,400	1,840				
4	小澤 和樹	28,000	2,800				
5	藤野 理子	50,000	5,000				

Section 12

空白セルを数えよう

ここで学ぶこと

- COUNTBLANK
- COUNTA
- 長さ0の文字列

COUNTBLANK関数は「BLANK (空白)」から連想されるように、空白セルを数えます。この関数とペアで紹介されるのが、空白以外のセルを数える COUNTA 関数です。セルの状態によっては、ペアにならないケースもあります。

練習 ▶ 12_申込書、12_提出確認

書式 COUNTBLANK(範囲)

重要用語 COUNTBLANK

指定した範囲の空白セルを数えます。

引数

範囲

セル範囲を指定します。範囲は1箇所だけです。複数の範囲を同時に選択することはできません。

1 未記入数を求める

COUNTBLANK

解説 空白セルを数える

ここでは、申込書の空白セルを数えて未記入数を求めます。

=COUNTBLANK(B2:B6)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	申込書							
2	申込日	2025/4/20	未記入	2	箇所			
3	氏名	小岩井 有希						
4	郵便番号							
5	住所	東京都練馬区関町南						
6	電話番号							

1 「申込書」のセル範囲 [B2:B6] を [範囲] に指定します。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	申込書							
2	申込日	2025/4/20	未記入	1	箇所			
3	氏名	小岩井 有希						
4	郵便番号	177-0053						
5	住所	東京都練馬区関町南						
6	電話番号							

- 2 「申込書」で未記入となっている「郵便番号」を入力します。
- 3 COUNTBLANK 関数の結果が更新され、未記入数が減少します。

2 未提出者数を求める

COUNTA/COUNTBLANK

解説 COUNTA関数とCOUNTBLANK関数をペアで利用する

ここでは、COUNTA 関数で「提出確認」の「○」が入ったセルを数え、COUNTBLANK 関数で「提出確認」の空白セルを数えます。ペアで利用できるのは、引数に指定するセル範囲に数式や関数によって処理された空白を含まないことが条件です (下の注意参照)。

=COUNTA(B2:B9)

=COUNTBLANK(B2:B9)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	学籍番号	提出確認						
2	2025KM023	○	提出者数		5			
3	2025KM065		未提出者数		3			
4	2025KM098	○						
5	2025KM123							
6	2024KM128							
7	2024KM145	○						
8	2023KM022	○						
9	2023KM041	○						
10								

- 1 「提出確認」のセル範囲 [B2:B9] を COUNTA 関数の [値1] に指定し、空白以外のセルを数えています。ここでは、「○」が数えられます。
- 2 関数名が「COUNTBLANK」の場合は、セル範囲 [B2:B9] 中の空白セルの数が求められます。

注意 見た目だけ空白に見えるセルと数式や関数で空白にしたセル

見た目だけ空白に見えるセル

- [F2] を押してカーソルの位置がセル内の左端にない場合は、空白文字が入力されています。
- 数式バーに「0」や値が表示されているときは、セルに「0」を表示しない設定になっています。または、セル内のフォントの色がセルの色と同じになっています。

数式や関数で空白にしたセル

空白にする数式の代表例は「=""」です。「""」は「ABC」のように文字列を囲むときの記号です。「ABC」は3文字あるので、長さが3の文字列と表現します。「'''」は文字列がない「長さ0の文字列」と表現され、セルには何も表示されません。空白に処理されたセルは関数によって認識に違いがあります。

=COUNTBLANK(B1:B2)

	A	B	C	D	E	F
	フロントの色をセルの色にした見た目の空白セル					
1						
2	数式で空白にしたセル					
3						
4	COUNTBLANK関数	1				
5	COUNTA関数	2				
6						

=COUNTA(B1:B2)

- 1 見た目だけ空白に見えるセルは、実際には値が入っているので COUNTBLANK 関数では数えず、COUNTA 関数では数えます。
- 2 セルには「=""」が入っています。COUNTBLANK 関数では「空白セル」と認識して数えます。COUNTA 関数は、数式が入ったセルのため、空白ではないと認識して数えます。

半端な数値を処理しよう

ここで学ぶこと

- ROUND
- ROUNDUP
- ROUNDDOWN

小数点以下の桁が多いので小数点第1位に揃えたいなど、半端な数値を処理して桁を揃えるには、端数を処理する関数を使います。端数を処理するには、**四捨五入**、**切り上げ**、**切り捨て**の3つの方法があります。

練習 ▶ 16_健康診断結果一覧、16_請求書

書式

ROUND(数値,桁数)
ROUNDUP(数値,桁数)
ROUNDDOWN(数値,桁数)



重要用語

ROUND / ROUNDUP / ROUNDDOWN

ROUND関数は、数値の四捨五入、ROUNDUP関数は、数値の切り上げ、ROUNDDOWN関数は、数値の切り捨てに利用します。3つの関数とも、引数の指定方法は同じです。

引数

数値

数値や数値の入ったセルを指定します。

桁数

端数を処理する桁に対応する値を指定します。

【桁数】の設定

端数を処理する桁は、[桁数]に指定します。[桁数]は、小数点の位置を「0」とし、整数部はマイナス、小数部はプラスの値が対応しています。

小数部の端数を処理する場合は、**端数処理後の桁**を[桁数]に指定します。これに対して、整数部の端数を処理する場合は、**端数を処理する桁**を[桁数]に指定します。[桁数]と桁位置の対応関係は以下のとおりです。

桁	整数部				小数点	小数部		
	千の位	百の位	十の位	一の位		第一位	第二位	第三位
[桁数]	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
数値例			1	2	.	3	5	

例1 12.35を小数点第1位に四捨五入する場合
=ROUND(12.35,1) → 12.4

例2 12.35を一の位で四捨五入する場合
=ROUND(12.35,-1) → 10

1 数値を小数点第1位に四捨五入する

ROUND



解説

四捨五入する

ここでは、体重と身長をもとに計算したBMIの数値を小数点第1位に四捨五入します。BMIは、[体重(kg)] ÷ [身長(m)の2乗]で求めることができます。



ヒント

引数には数式や関数を指定できる

割り算の結果は数値です。[数値]は、数値が得られるようになっていけばよいので、数式や関数の指定も可能です。

=ROUND(C3/(B3/100)^2,1)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	健康診断結果一覧							
2	氏名	身長(cm)	体重(kg)	BMI				
3	浅野 怜奈	159.3	47.2	18.6				
4	伊川 理美	166.8	54.2	19.5				
5	宇喜多 和	173.5	60.8	20.2				
6	加藤 誠子	154.3	55.3	23.2				
7	BMI：体重kg／身長(m)の2乗							

- 1 「体重」のセル[C3]を指定します。
- 2 「身長」のセル[B3]を100で割って、身長の単位を「m」(メートル)に換算し、換算した身長を2乗しています。
- 3 体重を身長の2乗で割ったBMIを求める式を[数値]に指定します。
- 4 [桁数]に「1」を指定し、小数点第1位に四捨五入しています。

2 ポイント数を求める

ROUNDUP/ROUNDDOWN



解説

切り上げ／切り捨てる

ここでは、10円単位に切り上げたポイント対象金額と千円単位のポイント数を求めます。

=ROUNDUP(E11,-1)

	A	B	C	D	E	F	G
1	請求書				2025/11/1		
2	技評学園バレー部 様				(株) 評論スポーツ		
3	No	商品名	サイズ	税込金額	数量	割引率	
4	1	ウォーマー (上・下)	M	17,800	30	15%	
5	2	ウォーマー (上・下)	L	17,800	15	15%	
6	3	ソックス (赤)	26-28	2,100	42	5%	
7	4	ソックス (白)	26-28	2,100	28	5%	
8	5	半袖ポロシャツ	M	8,300	12	8%	
9	6	半袖ポロシャツ	L	8,300	25	8%	
10	7	ネーム		350	82	50%	
11	税込合計金額				1,117,382		
12	ポイント対象金額(10円単位切り上げ)				1,117,390		
13	今回ポイント数 (1000円で1ポイント)				1,117		
14							

=ROUNDDOWN(E12,-3)/1000

- 1 [数値]に「税込合計金額」のセル[E11]、[桁数]に「-1」を指定し、一の位を切り上げて10円単位にしています。
- 2 1で求めたポイント対象金額の百の位を切り捨て千円単位にし、1000で割ってポイント数を求めています。

条件とは

ここで学ぶこと

- ・論理式
- ・論理値
- ・AND条件、OR条件

条件とは、たとえば、「得点が80点以上の場合は合格と表示する」の「得点が80点以上の場合」のように、「何がどうだった場合」に相当する部分のことです。Excelでは、条件を**論理式**といい、式の結果はTRUEまたはFALSEの**論理値**で表示されます。

1 論理式で条件を設定する

▶ 比較演算子を使った論理式

「=」や「>」などの記号を比較演算子といいます。論理式は「C3>=80」のように比較演算子の左右の値を比較し、条件が成立する場合はTRUE、不成立の場合はFALSEを返します。

・ 得点が80点以上であることを条件にした論理式と判定結果

SUM	×	✓	fx	=C4>=80		
	A	B	C	D	E	F
1	情報リテラシー研修		合格条件：得点が80点以上			
2	氏名	受講	得点	判定結果		
3	山本 颯	○	88	TRUE		
4	松崎 瑠衣	○	75	TRUE		
5	中尾 拓真			FALSE		
6	立花 和樹	○	83	TRUE		
7	沢城 優菜	×		FALSE		

先頭の「=」は数式を入力するときの決まりです(52ページ参照)。

得点の入ったセル[C4]が80以上かどうか判定しています。

・ 受講に○が付いていることを条件にした論理式と判定結果

SUM	×	✓	fx	=B4="○"		
	A	B	C	D	E	F
1	情報リテラシー研修		受講の判定条件：受講に○が付いていること			
2	氏名	受講	判定結果	得点		
3	山本 颯	○	TRUE	90		
4	松崎 瑠衣	○	TRUE	75		
5	中尾 拓真		FALSE			
6	立花 和樹	○	TRUE	85		
7	沢城 優菜	×	FALSE			

受講のセル[B4]の値が「○」と等しいかどうか判定しています。

○が入力されている場合はTRUE、それ以外はFALSEが返されます。

2 条件の判定結果に応じて処理を行う

Excelには、条件を判定する関数や、条件の判定結果に応じて処理内容を分ける関数があります。

・ 判定結果に応じて表示内容を変えるIF関数の例

D3	×	✓	fx	=IF(C3,"合格","再受講")		
	A	B	C	D	E	F
1	情報リテラシー研修		合格条件：得点が80点以上			
2	氏名	得点	判定結果	判定に応じた処理		
3	山本 颯	90	TRUE	合格		
4	松崎 瑠衣	75	FALSE	再受講		
5	中尾 拓真		FALSE	再受講		
6	立花 和樹	85	TRUE	合格		
7	沢城 優菜		FALSE	再受講		
8	逢沢 薫	65	FALSE	再受講		
9						
10						
11						
12						

判定結果がFALSEの場合は「再受講」表示し、TRUEの場合は「合格」と表示しています。

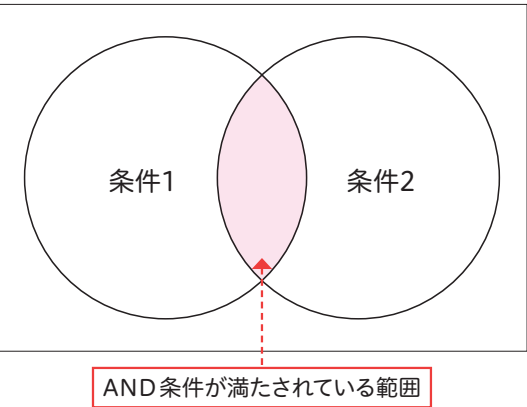
3 複数の条件を設定する

複数の条件を設定する方法として、AND条件とOR条件があります。Excelでは、AND条件はAND関数、OR条件はOR関数が用意されています(82ページ)。

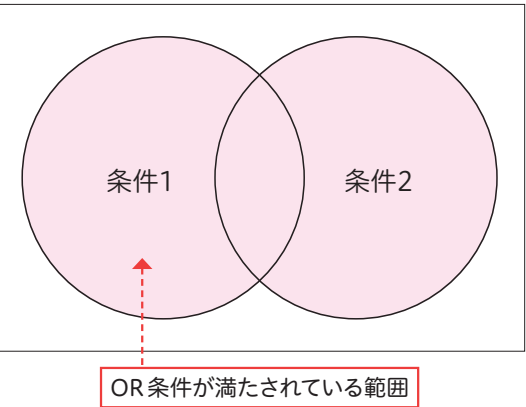
▶ AND条件とOR条件

AND条件は、条件1かつ条件2のように「かつ」と表現され、すべての条件を満たす場合にTRUEとなります。OR条件は、条件1または条件2のように「または」と表現され、いずれかの条件を満たす場合にTRUEとなります。

・ AND条件



・ OR条件



23

複数の条件を判定しよう

ここで学ぶこと

- AND
- OR
- 論理式

値に複数の条件を付ける場合、**すべての条件を満たすAND条件**と**いずれか1つの条件を満たすOR条件**の2通りの条件の付け方があります。それぞれ**AND関数**と**OR関数**を利用します。

練習 ▶ 23_店舗別評価、23_店舗別評価_02、23_店舗別評価_03、23_店舗別評価_04、23_店舗別評価_05

書式 **AND(論理式1,[論理式2],...)**
OR(論理式1,[論理式2],...)

重要用語

AND / OR

AND関数は、[論理式]に指定した条件をすべて満たす場合に「TRUE」を、1つでも満たさない場合は「FALSE」を表示します。OR関数は、1つでも条件を満たせば「TRUE」を表示し、すべての条件に合わない場合のみ「FALSE」を表示します。

注意

セル範囲を指定してもスピルは機能しない

AND関数、OR関数では、[論理式]にセル範囲を指定してもスピルは機能せず、正しい結果も表示されません。エラーにならず、誤りに気づきにくいので、注意してください。

引数

論理式

条件式を指定します。条件式は、比較演算子を使った比較式や比較式の入ったセル、または、論理値を返す数式や関数を指定します。

AND関数とOR関数の戻り値と論理式

AND関数とOR関数の結果は、論理値の「TRUE」、または、「FALSE」のいずれかです。複数の条件を付ける場合は、条件ごとに論理式を指定します。たとえば、セル[B1]の数値「20」が0より大きく、30より小さいかを判定する場合、「0 < B1 < 30」のような指定は正しく判定できません。「B1>0」と「B1<30」を個別に指定する必要があります。

B5		=AND(B1>0,B1<30)	
1	数値	20	
2			
3	判定結果	セルB3、B4、B5の式	
4	誤りの指定	FALSE	=AND(0<B1<30)
5	AND関数	TRUE	=AND(B1>0,B1<30)
6	OR関数	TRUE	=OR(B1>0,B1<30)
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

エラーにはなりませんが、正しい結果になりません。

数値は0より大きい、かつ、数値は30より小さいと指定します。

1 すべての評価が平均以上かどうか判定する

AND

解説

AND条件を判定する

ここでは、すべての評価が、全店舗の平均評価以上かどうかを店舗別に判定します。各評価が平均評価以上かどうかを調べ、すべての評価で平均以上のときに「TRUE」になります。1つでも評価が平均を下回る場合は、「FALSE」が表示されます。

=AND(B3>=\$B\$10,C3>=\$C\$10,D3>=\$D\$10)

E3	:	∩	∪	fx	=AND(B3>=\$B\$10,C3>=\$C\$10,D3>=\$D\$10)			
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	店舗別評価一覧							
2	店舗名	接客	清潔感	品揃え	判定			
3	落合	2	4	3	FALSE			
4	東長崎	5	5	4	TRUE			
5	鷺宮	4	3	4	FALSE			
6	武蔵小金井	4	2	3	FALSE			
7	田無	1	2	3	FALSE			
8	東村山	4	5	4	TRUE			
9	小川	2	2	3	FALSE			
10	平均評価	3.1	3.3	3.4				
11								

- ① 店舗の接客評価と接客の平均評価を比較する「B3>=\$B\$10」を[論理式1]に指定し、接客が平均評価以上かどうかを判定します。
- ② [論理式2]に「C3>=\$C\$10」と指定し、「清潔感」の評価を判定します。
- ③ [論理式3]に「D3>=\$D\$10」と指定し、「品揃え」の評価を判定します。

2 1つでも平均以上があるかどうか判定する

OR

解説

OR条件を判定する

ここでは、各評価のうち、1つでも平均評価以上があるかどうか判定します。AND条件とOR条件は、条件に対する判定方法が異なるだけで、個々の条件は同じです。したがって、引数を変更せずに関数名を入れ替えることで、判定方法を変えることができます。

=OR(B3>=\$B\$10,C3>=\$C\$10,D3>=\$D\$10)

E3	:	×	✓	fx	=OR(B3>=\$B\$10,C3>=\$C\$10,D3>=\$D\$10)			
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	店舗別評価一覧							
2	店舗名	接客	清潔感	品揃え	判定			
3	落合	2	4	3	TRUE			
4	東長崎	5	5	4	TRUE			
5	鷺宮	4	3	4	TRUE			
6	武蔵小金井	4	2	3	TRUE			
7	田無	1	2	3	FALSE			
8	東村山	4	5	4	TRUE			
9	小川	2	2	3	FALSE			
10	平均評価	3.1	3.3	3.4				
11								

- ① 利用例①の関数名を「AND」から「OR」に変更します。
- ② 引数はAND関数と同じです。

Section

31

複数の条件を付けて値を数えよう

ここで学ぶこと

- DCOUNTA
- OR条件
- AND条件

その場で条件を変えながら件数を調べるには、**DCOUNTA関数**が適しています。DCOUNTA関数では、条件欄がワークシート上に作成されるため、フレキシブルな条件設定が可能です。

練習 ▶ 31_経費一覧表、31_経費一覧表_02

書式

DCOUNTA(データベース,フィールド,条件)

重要用語

DCOUNTA

DCOUNTA関数は、一覧表から[条件]に一致する値を検索して、数える対象のデータ行を絞り込み、絞り込んだデータ行を対象に、[フィールド]に指定した列の値の個数を求めます。

引数

データベース

一覧表のセル範囲を、列見出しも含めて指定します。また、一覧表に付けた名前を指定することも可能です。

フィールド

[データベース]に指定した範囲の1行目にある列見出しのうち、集計対象とする列名のセルを指定します。

条件

[データベース]で指定する一覧表の列見出しと同じ見出し名を付けた条件表(下記参照)を作成し、表内に条件を入力します。引数には、条件表のセル範囲を指定します。条件には、数値や数式、文字列、比較式、ワイルドカードが指定できます。

条件表

条件表はワークシートの任意の場所に作成し、「費目が図書費である」と認識できるように列見出しと条件内容をセットで指定します。条件は、同じ行に入力するとAND条件、異なる行に入力するとOR条件として認識されます(AND条件とOR条件は75ページ参照)。条件表で使う見出しは一覧表の見出しをコピーすると認識誤りを防ぐことができます。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	▼経費一覧表					▼条件表		
2	日付	費目	摘要	金額	日付	日付	費目	
3	4/2	図書費	書籍代	2,270	>=4/1	<=4/7	図書費	
4	4/2	旅費交通費	ガソリン代	6,010				
5	4/2	光熱費	ガス代	8,340				
6	4/2	通信費	郵便代	780	▼該当件数			
7	4/4	光熱費	電気代	18,350	件数		3	
8	4/4	会議費	弁当代	12,420				
9	4/4	通信費	郵便代	780				
10	4/4	旅費交通費	宿泊代	11,270				

同じ見出し名を付け、必要な見出しは複数利用できます。条件を付けない見出しは省略可能です。

条件は、見出しの直下に入力します。

① いずれかの条件に該当する件数を求める

DCOUNTA

解説

条件設定の表現を正しく読み替える

ここでは、費目が光熱費と通信費に該当する件数を求めます。「光熱費」と「通信費に該当する」は、あたかも両方の条件を満たすような表現ですが、「費目が光熱費『または』通信費に該当する」と読み替え、OR条件を設定します。

=DCOUNTA(A2:E70,B2,G2:H4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	▼経費一覧表						▼条件表		
2	日付	費目	摘要	支払先等	金額		費目	金額	
3	2025/4/2	図書費	書籍代	技研ブック	2,270		光熱費		
4	2025/4/2	旅費交通費	ガソリン代		6,010		通信費		
5	2025/4/2	光熱費	ガス代		8,340				
6	2025/4/2	通信費	郵便代		780		▼該当件数		
7	2025/4/4	光熱費	電気代		18,350		件数	12	
8	2025/4/4	会議費	弁当代	田子丸弁当	12,420				
9	2025/4/4	通信費	郵便代		780				
10	2025/4/4	旅費交通費	宿泊代	小山 幸雄	11,270				
11	2025/4/4	旅費交通費	電車代	小山 幸雄	6,390				
12	2025/4/4	旅費交通費	タクシー代	小山 幸雄	1,470				
13	2025/4/5	通信費	インターネット代		6,550				

- ① 経費一覧表のセル範囲[A2:E70]を[データベース]に指定します。
- ② 数える対象にする範囲(ここでは「費目」データ)の列見出しのセル[B2]を[フィールド]に指定します。
- ③ 「費目」のセル[G3]に「光熱費」、セル[G4]に「通信費」と入力し、条件欄のセル範囲[G2:H4]を[条件]に指定します。「金額」には何も指定がないので、条件はありません。また、条件表にない「日付」「摘要」「支払先等」も条件がないのと同じです。

② 指定した2項目に該当する件数を求める

DCOUNTA

解説

条件内容の変更

ここでは、光熱費と通信費がいずれも1万円以上の件数を求めます。指定した条件表の中で条件を変更する場合は、関数の引数を変更する必要はありません。

ヒント

COUNTIFS関数との比較

COUNTIFS関数(100ページ参照)は、複数の条件をすべて満たすAND条件のカウントです。OR条件を含んだカウントを行う場合はDCOUNTA関数を利用します。

=DCOUNTA(A2:E70,B2,G2:H4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	▼経費一覧表						▼条件表		
2	日付	費目	摘要	支払先等	金額		費目	金額	
3	2025/4/2	図書費	書籍代	技研ブック	2,270		光熱費	>=10000	
4	2025/4/2	旅費交通費	ガソリン代		6,010		通信費	>=10000	
5	2025/4/2	光熱費	ガス代		8,340				
6	2025/4/2	通信費	郵便代		780		▼該当件数		
7	2025/4/4	光熱費	電気代		18,350		件数	2	
8	2025/4/4	会議費	弁当代	田子丸弁当	12,420				
9	2025/4/4	通信費	郵便代		780				
10	2025/4/4	旅費交通費	宿泊代	小山 幸雄	11,270				
11	2025/4/4	旅費交通費	電車代	小山 幸雄	6,390				
12	2025/4/4	旅費交通費	タクシー代	小山 幸雄	1,470				
13	2025/4/5	通信費	インターネット代		6,550				

- ① 関数の引数は利用例①と同じです。
- ② セル[H3]と[H4]に「>=10000」と入力し、「金額」が「10000」円以上の条件を追加しています。

Section

39

指定した項目の割合を求めよう

ここで学ぶこと

- PERCENTOF
- 割合

PERCENTOF関数を使うと、指定した値が全体に占める割合（構成比）を求めることができます。たとえば、売上高に対する各店舗の売上の割合を計算できます。割合を数値で示すことで、データの偏りや分布が把握しやすくなります。

練習 ▶ 39_売上構成比、39_部署別費目別構成比、39_調査結果

書式

PERCENTOF(割合の範囲,全体の範囲)

重要用語

PERCENTOF

PERCENTOF関数は、全体に対する割合を求める関数です。従来、割合を計算するには、SUM関数で全体の合計を求めていましたが、PERCENTOF関数では全体の範囲を指定すれば、自動的に集計して割合が計算されます。この関数はMicrosoft 365で利用できます。

1 カテゴリ別の売上構成比を求める

解説

売上構成比

ここでは全カテゴリの売上高に対する、各カテゴリの売上構成比を求めます。なお、PERCENTOF関数はスピルを利用できません。

=PERCENTOF(B2,\$B\$2:\$B\$6)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	カテゴリ	売上金額	構成比					
2	電子機器	375,000	27.8%					
3	衣類	225,000	16.7%					
4	家庭用品	450,000	33.3%					
5	本	120,000	8.9%					
6	スポーツ用品	180,000	13.3%					

- 割合を求めたい売上金額のセル[B2]を[割合の範囲]に指定します。
- 全カテゴリの売上金額のセル範囲[B2:B6]を絶対参照で[全体の範囲]に指定します。

2 部署別、および、費目別の費用構成比を求める

PERCENTOF

解説

セグメント別構成比

ここでは、クロス集計表をもとに、部署別の費用構成比（縦項目「部署」）と、費目別の費用構成比（横項目「費目」）を求めます。

=PERCENTOF(B3:D3,\$B\$3:\$D\$5)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	部署別費目別構成	人件費	広告費	雑費	部署別構成比				
2	営業	5,000	3,000	1,000	31.0%				
3	マーケティング	4,500	3,500	1,500	32.8%				
4	開発	8,000	2,000	500	36.2%				
5	費目別構成比	60.3%	29.3%	10.3%					

=PERCENTOF(B3:B5,\$B\$3:\$D\$5)

- 費目別の費用構成比を求めるため、セル範囲[B3:B5]を[割合の範囲]に指定します。
- 部署別の費用構成比を求めるため、セル範囲[B3:D3]を[割合の範囲]に指定します。
- 費用全体のセル範囲[B3:D5]を[全体の範囲]に指定します。オートフィルでコピーしても全カテゴリの売上金額の範囲がずれないように、絶対参照で指定します。

3 回答割合を求める

PERCENTOF/COUNTIF/COUNTA

解説

文字列データの構成比

ここでは、残業時の主作業として「会議資料作成」と回答した割合を求めます。文字列データの場合でも、COUNTA関数で総回答数を、COUNTIF関数で「会議資料作成」に一致する件数を数値として取得できるため、PERCENTOF関数で割合を求めることができます。

=PERCENTOF(COUNTIF(C3:C172,G2),COUNTA(C3:C172))

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	調査結果						▽回答割合	
2	回答	残業時間	残業時の主作業	職種	性別		会議資料作成	36.5%
3	1	29	回覧物の閲覧	事務	男性			
4	2	19	回覧物の閲覧	事務	女性			
5	3	24	週報作成	営業	女性			
6	4	78	会議資料作成	開発	女性			
7	5	21	回覧物の閲覧	開発	女性			
8	6	18	回覧物の閲覧	営業	女性			
9	7	15	会議	企画	男性			
10	8	46	会議資料作成	企画	女性			

- COUNTIF関数を利用して、残業時の主作業のセル範囲[C3:C172]の中でセル[G2]の「会議資料作成」に一致する件数を求めています。この件数は、求めたい割合になるため、[割合の範囲]に指定します。
- 残業時の主作業の回答数を求めるため、セル範囲[C3:C172]をCOUNTA関数の[値]に指定します。

Section 66

区切り文字の前後の文字列を取り出そう

ここで学ぶこと

- TEXTBERORE
- TEXTAFTER
- 文字列の分割

TEXTBEFORE関数とTEXTAFTER関数は、指定した区切り文字の前または後の文字列を取得します。引数は共通なので、ペアで使えるようにしておくと、文字列の分割や抽出に役立ちます。

練習 ▶ 66_アドレス分割、66_来場日時

書式

TEXTBEFORE (文字列, 区切り文字,[対象位置],[大小文字の区別],[末尾の一致],[見つからない場合])
TEXTAFTER (文字列, 区切り文字,[対象位置],[大小文字の区別],[末尾の一致],[見つからない場合])

重要用語

TEXTBEFORE / TEXTAFTER

TEXTBERORE関数は指定した区切り文字列の前、TEXTAFTER関数は指定した区切り文字の後ろを抽出します。この関数はExcel 2024 / Microsoft 365で利用できます。

引数

文字列

文字列や文字列の入ったセルを指定します。

区切り文字

文字列を区切る目印となる文字列を指定します。

対象位置

[文字列]の中に複数の[区切り文字]がある場合に、何番目の区切り文字列を使うかについて数値で指定します。省略すると「1」とみなされ、[文字列]の先頭から検索して最初に見つかった[区切り文字]が対象となります。負の値を指定した場合は、[文字列]の末尾から検索します。

大小文字の区別

[区切り文字]の大文字と小文字を区別する場合は「0」(省略)、区別しない場合は「1」を指定します。

末尾の一致

文字列の末尾に[区切り文字]があるとみなす場合は「1」を指定します。末尾に[区切り文字]があるとみなさない場合は省略します。

見つからない場合

[区切り文字]が見つからない場合に表示する文字列を指定します。省略すると「#N/A」エラーが表示されます。

1 メールアドレスを@マークの前後で分ける TEXTBEFORE/TEXTAFTER

解説

ユーザー名とドメインに分割する

ここでは、メールアドレスの「@」を区切り文字に指定し、ユーザー名とドメインに分割します。

=TEXTBEFORE(A2:A6,"@") =TEXTAFTER(A2:A6,"@")

	A	B	C	D	E
1	メールアドレス	ユーザー名	ドメイン		
2	yamada.taro@gmail.com	yamada.taro	gmail.com		
3	hanako.tanaka@yahoo.co.jp	hanako.tanaka	yahoo.co.jp		
4	jiro.suzuki@outlook.com	jiro.suzuki	outlook.com		
5	miku.edogawa@gmail.com	miku.edogawa	gmail.com		
6	yuki-ono@yahoo.co.jp	yuki-ono	yahoo.co.jp		

- 1 メールアドレスをひとまとめに扱い、セル範囲[A2:A6]を[文字列]に指定します。
- 2 [区切り文字]に「@」を指定します。

2 来場日時を抽出する TEXTAFTER

解説

カンマ区切りのデータから必要な文字列を抽出する

複数のカンマで区切られた文字列から日付と時刻の文字列を抽出します。ここでは、[対象位置]に「-2」を指定し、末尾から数えて2番目の「,」が検索されるようにします。

補足

引数[末尾の一致]について

[対象位置]に[区切り文字列]の数より大きい値を指定すると「#N/A」になります。この例では「,」が4つのため、[対象位置]に「5」を指定すれば「#N/A」になります。しかし、[末尾の一致]に「1」を指定すると、文字列の末尾に区切り文字列があるとみなされるため、[対象位置]に「5」を指定してもエラーにならず空白になります(カンマの後ろには何も文字列がないため)。

=TEXTAFTER(A2:A8,"",-2)

	A	B	C
1	展示会データ	来場日時	
2	株式会社山田商事,山田太郎,090-1234-5678,2025/3/3,9:30	2025/3/3,9:30	
3	株式会社田中工業,田中花子,080-8765-4321,2025/3/3,10:15	2025/3/3,10:15	
4	株式会社鈴木貿易,鈴木一郎,070-1357-2468,2025/3/3,11:00	2025/3/3,11:00	
5	株式会社高橋製作所,高橋健二,090-2468-1357,2025/3/4,13:30	2025/3/4,13:30	
6	株式会社佐藤食品,佐藤美奈,080-9753-8642,2025/3/4,14:45	2025/3/4,14:45	
7	株式会社中村建設,中村隆,070-8642-9753,2025/3/4,15:15	2025/3/4,15:15	
8	株式会社松本物流,松本裕子,090-3579-1357,2025/3/4,16:00	2025/3/4,16:00	

- 1 展示会データをひとまとめに扱い、セル範囲[A2:A8]を[文字列]に指定します。
- 2 [区切り文字]に「,」を指定します。
- 3 [対象位置]に「-2」を指定し、文字列の末尾から数えて2番目の「,」より後の文字列が抽出されるようにします。または、[対象位置]に「3」を指定しても同様に来場日時が抽出されます。

Section

67

文字列を区切り文字ごとに縦横に分割しよう

ここで学ぶこと

- TEXTSPLIT
- 文字列の列分割／行分割

TEXTSPLIT関数は、指定した区切り文字列ごとに文字列をセルに分割します。たとえば、文字列「A,B,C」を「,」で区切り、「A」「B」「C」と3つのセルに分割します。分割するセルは縦方向、横方向のどちらも可能です。

練習 ▶ 67_請求書番号分割、67_氏名・所属・内線の分割

書式

TEXTSPLIT(文字列,[列区切り文字],[行区切り文字],[空白を無視],[大小文字の区別],[埋める値])



重要用語

TEXTSPLIT

TEXTSPLIT関数は指定した区切り文字列ごとに文字列を縦、または、横に区切ります。[行区切り文字]を指定すると縦方向(行方向)に区切られ、[列区切り文字]を指定すると横方向(列方向)に区切られます。どちらか片方だけを指定することもできます。この関数はExcel 2024／Microsoft 365で利用できます。

引数

文字列

文字列や文字列の入ったセルを指定します。

列区切り文字

文字列を列方向に分割するときの目印となる文字列を指定します。省略も可能ですが、省略した場合は[行区切り文字]は必ず指定します。

行区切り文字

文字列を行方向に分割するときの目印となる文字列を指定します。省略も可能ですが、省略した場合は[列区切り文字]は必ず指定します。

空白を無視

連続する区切り文字によって生じる空のセルを無視するかどうかを指定します。TRUEを指定すると無視し、FALSEまたは省略すると、空のセルが作成されます。

大小文字の区別

区切り文字の大文字と小文字を区別する場合は「0」(省略可)、区別しない場合は「1」を指定します。

埋める値

文字列を分割した結果、空のセルが生じる場合にそのセルに埋める値を指定します。省略すると#N/Aが表示されます。



解説

列方向に分割する

ここでは、請求書番号の「-」を[列区切り文字]に指定し、区切り文字列ごとに列方向(横方向)にセルを分割します。スピルにより、必要な分だけ列を区切りますが、1件分だけ表示します。残りの行はオートフィルでコピーします。

B2		=TEXTSPLIT(A2,"-")						
	A	B	C	D	E	F	G	
1	請求書番号	取引先コード	年月	通番				
2	ABC123-202411-001	ABC123	202411	001				
3	XYZ456-202410-002	XYZ456	202410	002				
4	DEF789-202412-003	DEF789	202412	003				
5	GHI234-202409-004	GHI234	202409					
6	JKL567-202408-005	JKL567	202408					
7	MNO890-202407-006	MNO890	202407	006				
8	PQR123-202406-007	PQR123	202406	007				

- 1 請求番号のセル[A2]を[文字列]に指定します。
- 2 [列区切り文字]に「-」を指定します。2行目以降はオートフィルでコピーします。



解説

行方向に分割する

1つのセルに入力された氏名、所属、内線について、空白文字を目印に行方向(縦方向)にセルを分割します。ここでは、オートフィルでコピーするための工夫としてINDIRECT関数を使います(228ページ参照)。

D2		=TEXTSPLIT(A2,," ")						
	A	B	C	D	E	F	G	
1	氏名 所属 内線			A2	A3	A4		
2	山田太郎 開発部 3321	氏名	山田太郎	#VALUE!				
3	田中花子 経理部 8321	所属	開発部					
4	鈴木次郎 総務部 9335	内線	3321					

- 1 分割したい文字列の入ったセル[A2]を[文字列]に指定します。
- 2 [列区切り文字]は指定せずに、[行区切り文字]に「 」を指定します。
右方向にオートフィルでコピーしても、[文字列]としてセル[B2]を参照するため、セル[A3]を参照して分割することはできません。

=TEXTSPLIT(INDIRECT(D1),," ")

D2		=TEXTSPLIT(INDIRECT(D1),," ")						
	A	B	C	D	E	F	G	
1	氏名 所属 内線			A2	A3	A4		
2	山田太郎 開発部 3321	氏名	山田太郎	田中花子	鈴木次郎			
3	田中花子 経理部 8321	所属	開発部	経理部	総務部			
4	鈴木次郎 総務部 9335	内線	3321	8321	9335			

- 3 セル[D1]に入った文字列「A2」をINDIRECT関数の[参照文字列]に指定します。セル[A2]と認識されます。右方向にオートフィルでコピーします。