

Excel 応用 関数

集計作業を早くしたい方必見！！これで「時短」

テーブルと関数の活用

目 次

Lesson1. 本講座で学ぶこと	1
(1) はじめに	1
(2) 集計作業と検索	1
(3) 日程.....	1
(4) 参考サイト	2
(5) 関数の入力方法	2
Lesson2. テーブルの使い方	3
(1) テーブルの設定方法 (その1)	4
(2) テーブルの設定方法 (その2)	5
(3) テーブルの解除方法	6
(4) 見出し行 (フィルターボタン)	8
(5) 見出し行 (フィルターとの違い)	8
(6) 見出し行 (表示場所)	9
(7) 縞模様 (行)	9
(8) 集計行	10
(9) 集計列	11
(10) サイズ変更ハンドル.....	13
(11) データの入力.....	13
(12) テーブルツール	14
(13) 構造化参照	15
(14) テーブルの名前を変更する.....	17
(15) 数式の自動拡張.....	18

Lesson3. 関数の使い方1 (SUM・SUMIFS・IF・AND)	19
(1) SUM	19
(2) SUMIFS	19
(3) IF	20
(4) AND	20
Lesson4. 関数の使い方2 (IFERROR・VLOOKUP・MATCH・INDEX)	22
(1) IFERROR	22
(2) VLOOKUP	22
(3) MATCH	24
(4) INDEX	25
(5) IFS・・・2019で新しく登場した関数です。	26
Lesson5. 関数とテーブルの組み合わせ	27
(1) 関数の組み合わせの考え方	27
(2) 総合問題解説	28
覚えておくと『時短』 ショートカットキーなど①	31
覚えておくと『時短』 ショートカットキーなど②	32

Lesson1. 本講座で学ぶこと

(1) はじめに

Excelには、470を超す関数が用意されています。すべて覚えることは無理ですし、また覚える必要もありません。1つ1つの使い方はヘルプに書かれていますので、興味のある方は読んでみてください。本講座では、『集計作業』に着目して、使えると『時短』になると思われる関数の使い方を学んでいきます。また、集計作業といえば、『テーブル』は外せません。併せて学んでいきます。もう一つ、『検索』も重要なキーワードです。

(2) 集計作業と検索

集計作業	<ul style="list-style-type: none">・合計（数字合計や個数合計）・条件にあったものだけ合計
検 索	<ul style="list-style-type: none">・社員名簿の社員番号から氏名を表示・住所録の郵便番号から市町村を表示・製品リストの製品番号から商品名を表示 など <p>※前提条件は、重複したデータがないことです。 同じ番号で複数の社員がいたり、同じ社員が複数の社員番号を持っていたり、といったケースがないということです。 本講座では、逆の例、例えば、氏名から、社員番号を表示する方法も取り上げていきます。</p>

(3) 日程

日程	内容	補足説明
7月16日（金）	テーブルの使い方	集計作業に必須の『テーブル』の設定方法や便利な機能を学習します。
7月30日（金）	関数の使い方1	SUM・SUMIFS・IF・ANDを学習します。
8月6日（金）	関数の使い方2	IFERROR・VLOOKUP・MATCH・INDEXを学習します。
8月27日（金）	関数とテーブルの組み合わせ	テーブル内での関数の使用方法を学習します。

(4) 参考サイト

オフィス タナカ officetanaka.net/

実践ワークシート協会 www.pwa.or.jp/excel-seminar/

※こちらのワークシート関数セミナーで学んだことを、一部取り上げさせていただいています。

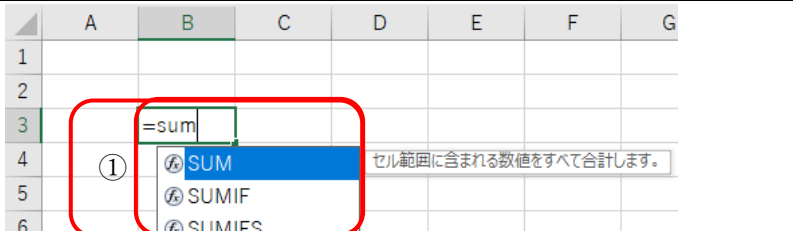
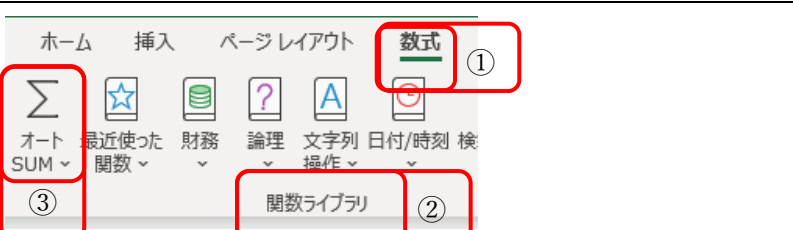
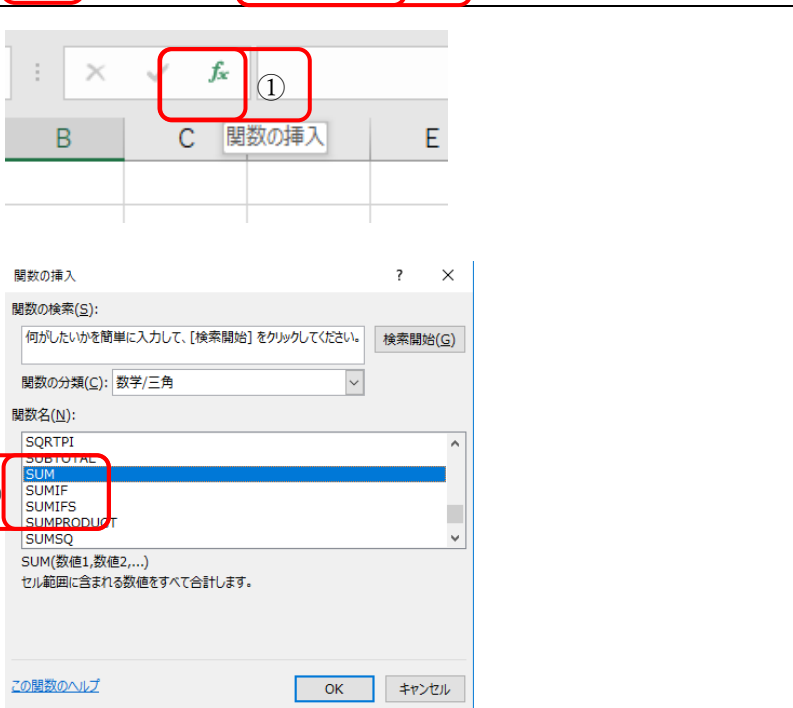
(5) 関数の入力方法

Excel で関数を入力する方法はいくつかあります。

慣れてくると、直接キーボードから入力すると早い場合もあります。

マウスに手を伸ばす回数が減り「時短」になります。

(例) SUM の入力する方法

① キーボードから 直接入力	
① 【数式】 タブ ② 【関数ライブラリ】 グループ ③ オート SUM	
① 関数の挿入ボックス ② 該当の関数を選ぶ	

Lesson2. テーブルの使い方

テーブルとは・・・？

集計作業には欠かせないといっても過言ではありません。といっても、使ったことがない方も多いかもしれません。是非覚えていただきたい機能です。

説明は後ほどします。まずは操作していただきたいと思います。テーブルを操作して便利な点や特徴などをできるだけあげてください。

ファイル名： 「テーブル練習」 を開いて、テーブルを実際に操作してください。

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

回答ヒント

- ・色
- ・見出し行
- ・フィルターボタン テーブルとの違い
- ・TAB
- ・列の追加
- ・行の追加
- ・数式
- ・集計行
- ・セルの結合
- ・設定の方法と解除の方法

(1) テーブルの設定方法 (その 1)

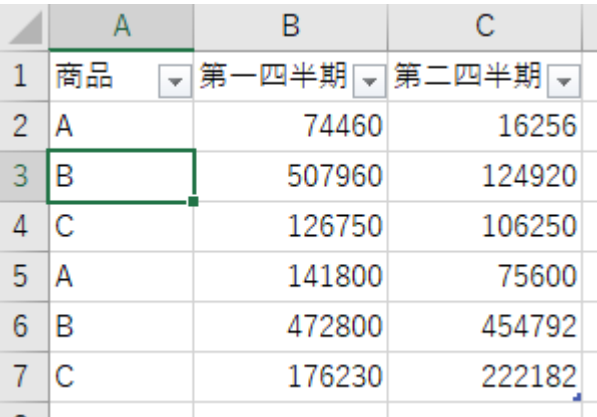
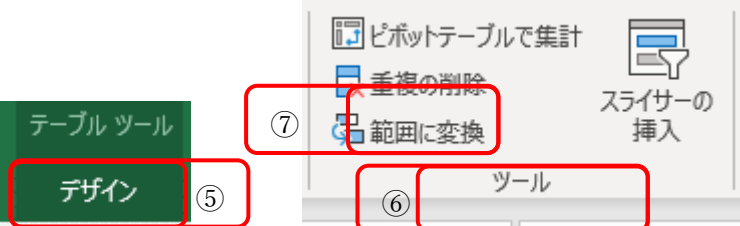
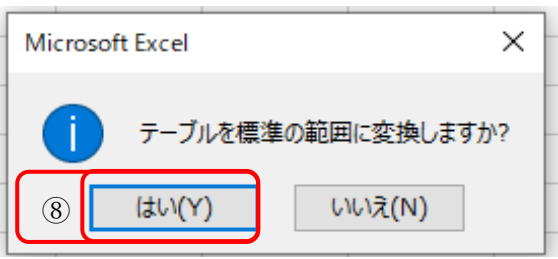
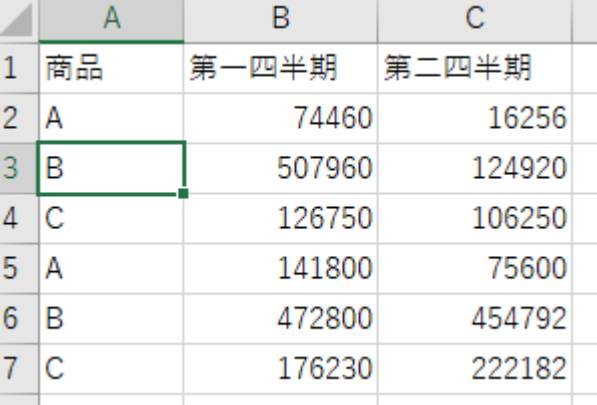
<p>テーブルにしたい範囲内の任意のセルをクリックし、(全体を選択しておく必要はありません。)</p> <p>①【ホーム】タブ ②【スタイル】グループ ③テーブルとして書式設定</p>																																					
<p>④任意のデザインを選びクリック</p> <p>(ここでは、オレンジ、テーブルスタイル (中間) 10 を選びました。)</p>																																					
<p>⑤範囲を確認し、OK</p>																																					
<p>完成です。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>商品</td> <td>第一四半期</td> <td>第二四半期</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>A</td> <td>74460</td> <td>16256</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>B</td> <td>507960</td> <td>124920</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>C</td> <td>126750</td> <td>106250</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>A</td> <td>141800</td> <td>75600</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>B</td> <td>472800</td> <td>454792</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>C</td> <td>176230</td> <td>222182</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	1	商品	第一四半期	第二四半期	2	A	74460	16256	3	B	507960	124920	4	C	126750	106250	5	A	141800	75600	6	B	472800	454792	7	C	176230	222182	8			
	A	B	C																																		
1	商品	第一四半期	第二四半期																																		
2	A	74460	16256																																		
3	B	507960	124920																																		
4	C	126750	106250																																		
5	A	141800	75600																																		
6	B	472800	454792																																		
7	C	176230	222182																																		
8																																					

(2) テーブルの設定方法 (その2)

<p>テーブルにしたい範囲内の任意のセルを選択します。 (全体を選択しておく必要はありません。)</p> <p>①【挿入】タブ ②【テーブル】グループ ③テーブル</p>	
<p>範囲を確認し、 ④「先頭行をテーブルの見出しとして使用する」 にチェックがはいっていることを確認し、 ⑤OK</p>	
<p>完成です。</p>	
<p>⑥この方法でのデザインの変更は、設定後に行うことができます。</p>	

(3) テーブルの解除方法

<p>① テーブル内を選択し、 (ここでも全体を選択する必要はなく任意のセルで構いません。)</p>	
<p>② 【デザイン】タブ ③ 【テーブルスタイル】グループ ④ クリア</p> <p>(テーブル内の任意のセルをクリックすると、 [デザイン] タブのある [テーブルツール] が表示されます。)</p>	

<p>色が消えます。 (テーブルの機能はまだ解除されていません。)</p>	
<p>つづいて、 ⑤【デザイン】タブ ⑥【ツール】グループ ⑦範囲に変換</p>	
<p>⑧はい (Y) をクリック</p>	
<p>テーブル解除の完了です。</p>	
<p>先に「範囲に変換」をすると、色は残ったままになります。 その後、色を消しても同じです。</p>	

(4) 見出し行 (フィルターボタン)

すべてのテーブルの列でフィルター処理が有効になっているので、テーブルのデータのフィルター処理または並べ替えをすばやく行うことができます。



(5) 見出し行 (フィルターとの違い)



よく似た機能に『フィルター』がありますが、違いがあります。それは、テーブルは1シートに複数配置が可能だということです。

① テーブル

Two tables are shown side-by-side. The left table has a header row with filter buttons (indicated by a circled 1) and data rows. The right table is identical but lacks filter buttons. Both tables are enclosed in red rectangular boxes.

商品	第一四半期	第二四半期
A	74460	16256
B	507960	124920
C	126750	106250
A	141800	75600
B	472800	454792
C	176230	222182

② フィルター

The same table as in section ① is shown, but with a filter applied. The data rows are highlighted in light green, indicating they are the only rows visible after filtering. The filter buttons are still present in the header row (indicated by a circled 2). The entire table is enclosed in a red rectangular box.

商品	第一四半期	第二四半期
A	74460	16256
B	507960	124920
C	126750	106250
A	141800	75600
B	472800	454792
C	176230	222182

(6) 見出し行 (表示場所)

見出し行が列番号に表示されます。

	商品	第一四半期	第二四半期
4	C	126750	106250
5	A	141800	75600
6	B	472800	454792
7	C	176230	222182

テーブル内の任意のセルを選択した状態で、ワークシート画面を下にスクロールすれば体感できます。

	A	B	C
1	商品	第一四半期	第二四半期
2	A	74460	16256
3	B	507960	124920
4	C	126750	106250
5	A	141800	75600
6	B	472800	454792
7	C	176230	222182

画面がスクロールされてテーブルの見出し行が隠れると、それまで[A][B][C]…と表示されていた列番号に、テーブルの見出し行が表示されます。一画面に収まらない広大なデータを操作するとき、今まではタイトル行が隠れないようにウィンドウ枠を固定したり、ワークシートを分割したりする工夫が必要でした。でも、データをテーブルに変換しておけば、そうした手間は必要ありません。

(7) 縞模様 (行)

既定では、データを区別しやすくするためにテーブル内の行に網掛けまたは縞模様が交互に適用されています。

2	A	74460	16256
3	B	507960	124920
4	C	126750	106250
5	A	141800	75600
6	B	472800	454792
7	C	176230	222182

(8) 集計行

[集計] 行を追加することにより、合計や平均などを計算することができます。

テーブル ツール
デザイン

見出し行 最初の列 フィルター ボタン
 集計行 最後の列
 縞模様 (行) 縞模様 (列)

テーブル スタイルのオプション

見出し行 最初の列 フィルター ボタン
 集計行 最後の列
 縞模様 (行) 縞模様 (列)

テーブル スタイルのオプション

8	集計		1000000
---	----	--	---------

8	集計		1000000
9			
10			
11			
12			
13			
14			

- なし
- 平均
- 個数
- 数値の個数
- 最大
- 最小
- 合計
- 標本標準偏差
- 標本分散
- その他の関数...

合計以外もあります。

(9) 集計列

テーブルの列の 1 つのセルに式を入力することで、そのテーブルの列内の他のすべてのセルに式を直ちに適用する集計列を作成できます。

	A	B	C	D
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計
2	A	74460	16256	
3	B	507960	124920	
4	C	126750	106250	
5	A	141800	75600	
6	B	472800	454792	
7	C	176230	222182	
8	集計	1500000	1000000	

	A	B	C	D
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計
2	A	74460	16256	
3	B	507960	124920	
4	C	126750	106250	
5	A	141800	75600	
6	B	472800	454792	
7	C	176230	222182	
8	集計	1500000	1000000	

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計				
2	A	74460	16256	=SUM(テーブル7@[第一四半期]:[第二四半期]))				
3	B	507960	124920	SUM(数値1, [数値2], ...)				
4	C	126750	106250					
5	A	141800	75600					
6	B	472800	454792					
7	C	176230	222182					
8	集計	1500000	1000000					

	A	B	C	D
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計
2	A	74460	16256	90716
3	B	507960	124920	632880
4	C	126750	106250	233000
5	A	141800	75600	217400
6	B	472800	454792	927592
7	C	176230	222182	398412
8	集計	1500000	1000000	

テーブルではない場合、式を入力後、コピーしていたと思いますが、コピーの必要はありません。

また、条件によって集計したい場合、（ここでは A の合計）

	A	B	C	D
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計
2	A	74460	16256	90716
3	B	507960	124920	632880
4	C	126750	106250	233000
5	A	141800	75600	217400
6	B	472800	454792	927592
7	C	176230	222182	398412

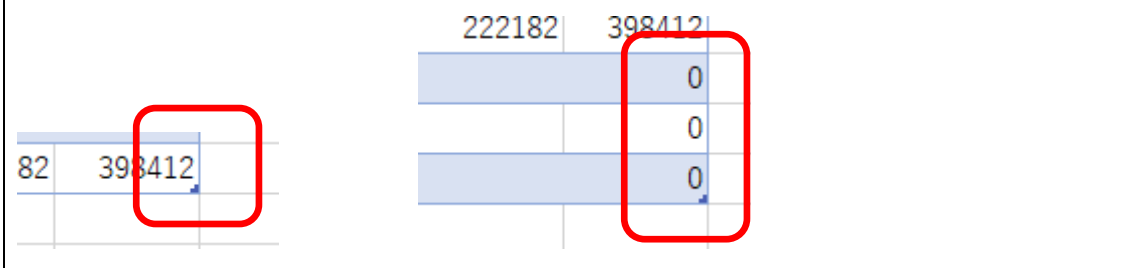
→拡大図

	A	B	C	D
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計
2	A	74460	16256	90716
5	A	141800	75600	217400
8	集計	216260	91856	

このように集計できます。

(10) サイズ変更ハンドル

テーブルの右下にあるサイズ変更ハンドルを使うと、必要なサイズになるようにテーブルをドラッグすることができます。



(11) データの入力

①最終行の一番右の列で、「Tab」キーを押すと	4	C	126750	106250	233000	
	5	A	141800	75600	217400	
	6	B	472800	454792	927592	
	7	C	176230	222182	398412	①
②次の行の先頭に移動します。	8					
	4	C	126750	106250	233000	
	5	A	141800	75600	217400	
	6	B	472800	454792	927592	
	7	C	176230	222182	398412	
	8					②
	9					0

(12) テーブルツール

①

②

①テーブル内を選択すると、メニューに『テーブルツール』が表示されます。

②テーブルから、アクティブセルを外すと消えます。

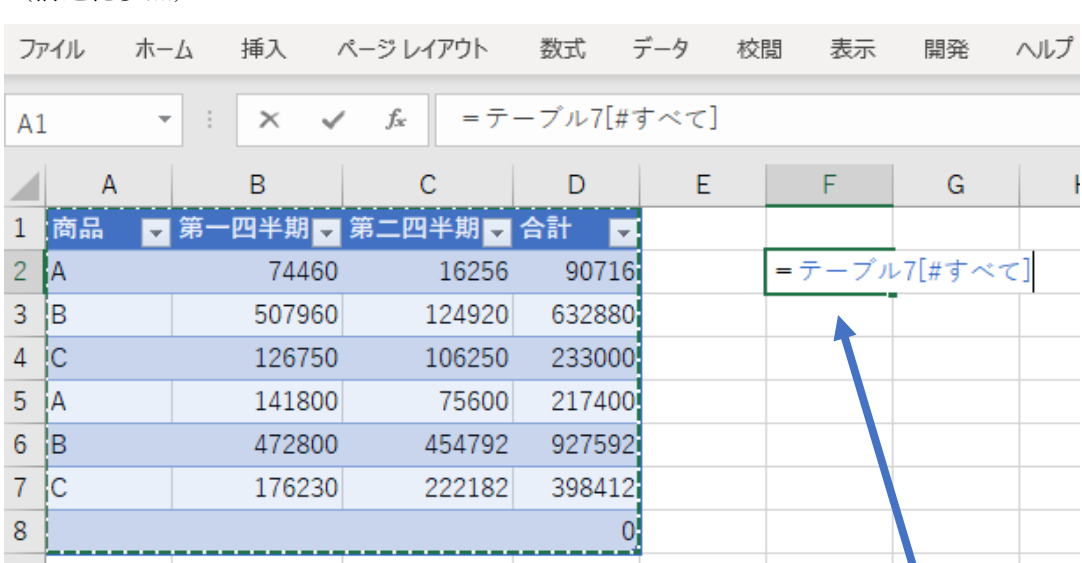

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計				
2	A	74460	16256	90716				
3	B	507960	124920	632880				
4	C	126750	106250	233000				
5	A	141800	75600	217400				
6	B	472800	454792	927592				
7	C	176230	222182	398412				
8								

(13) 構造化参照

特別な範囲名を使った構造化参照は、テーブルの中だけでなく、テーブルの範囲外でも使用できます。テーブル内のデータを構造化参照による数式で計算すれば、テーブルの範囲が拡大/縮小しても常に正しいセル範囲を計算の対象にすることができます。

ここではセル参照との違いを確認するだけで構いません。
一つ一つを覚える必要はありません。数式を組み立てるうちに慣れてくるとと思います。

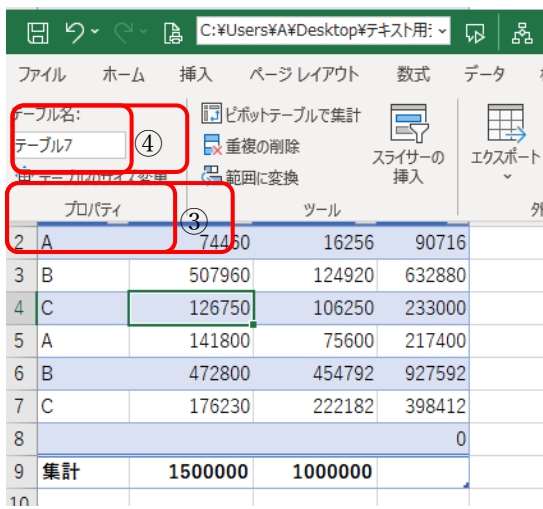
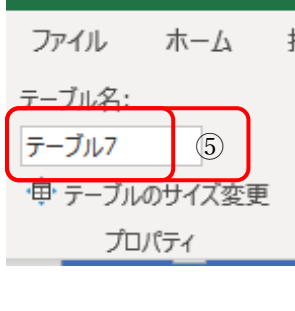
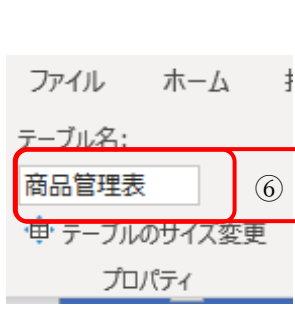
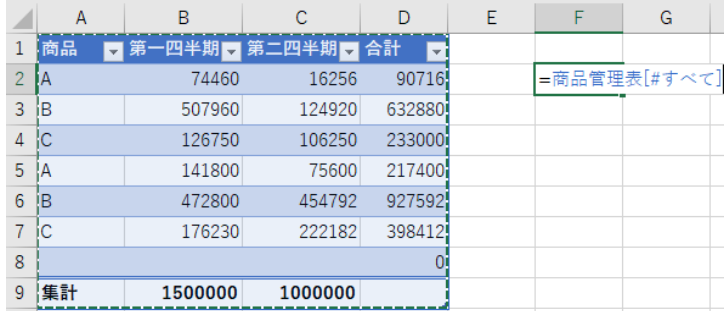
指定子とその意味

[#すべて]	テーブル範囲のすべて
(構造化参照)	
	
(セル参照)	
	

[#見出し]		見出し行の部分						
	A	B	C	D	E	F	G	
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計		=テーブル7[#見出し]		
2	A	74460	16256	90716				
3	B	507060	124020	631080				
[#集計]		集計行の部分						
8								
9	集計	1500000	1000000			=テーブル7[#集計]		
10								
@		この行						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計				
2	A	74460	16256	90716		=テーブル7[@第一四半期]		
3	B	507060	124020	631080				

(14) テーブルの名前を変更する

テーブルを作成するたびに、Excel では、既定の名前を割り当てます。テーブル 1、テーブル 2 など。多数のテーブルを作成する場合、名前を適切につけると表を参照したときにわかりやすいです。

<p>テーブルをクリックします。</p> <p>①【テーブル ツール】</p> <p>②【デザイン】タブ</p> <p>③【プロパティ】グループ</p> <p>④[テーブル名] の順にクリックします。</p>	
<p>⑤テーブル名に、新しい名前を入力します。</p>	
<p>⑥テーブル7 を商品管理表に変更しました。</p>	
	

(15) 数式の自動拡張

数式を設定します。 ここでは、SUM関数を使い合計としました。	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>商品</td><td>第一四半期</td><td>第二四半期</td><td>合計</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>A</td><td>74460</td><td>16256</td><td>90716</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>B</td><td>507960</td><td>124920</td><td>632880</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>C</td><td>126750</td><td>106250</td><td>233000</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>A</td><td>141800</td><td>75600</td><td>217400</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>B</td><td>472800</td><td>454792</td><td>927592</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>C</td><td>176230</td><td>222182</td><td>398412</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>集計</td><td>1500000</td><td>1000000</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		A	B	C	D	E	F	G	H	1	商品	第一四半期	第二四半期	合計					2	A	74460	16256	90716					3	B	507960	124920	632880					4	C	126750	106250	233000					5	A	141800	75600	217400					6	B	472800	454792	927592					7	C	176230	222182	398412					8	集計	1500000	1000000					
		A	B	C	D	E	F	G	H																																																																									
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計																																																																														
2	A	74460	16256	90716																																																																														
3	B	507960	124920	632880																																																																														
4	C	126750	106250	233000																																																																														
5	A	141800	75600	217400																																																																														
6	B	472800	454792	927592																																																																														
7	C	176230	222182	398412																																																																														
8	集計	1500000	1000000																																																																															
②データを追加した場合、数式は自動で追加した行を範囲に含めてくれます。 ③合計が正しく計算されています。	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>商品</td><td>第一四半期</td><td>第二四半期</td><td>合計</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>A</td><td>74460</td><td>16256</td><td>90716</td><td></td><td>1700000</td></tr><tr><td>3</td><td>B</td><td>507960</td><td>124920</td><td>632880</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>C</td><td>126750</td><td>106250</td><td>233000</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>A</td><td>141800</td><td>75600</td><td>217400</td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>B</td><td>472800</td><td>454792</td><td>927592</td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>C</td><td>176230</td><td>222182</td><td>398412</td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>D</td><td>200000</td><td></td><td>200000</td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>集計</td><td>1700000</td><td></td><td>1000000</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p>=SUM(商品管理表3[第一四半期])</p>		A	B	C	D	E	F	1	商品	第一四半期	第二四半期	合計			2	A	74460	16256	90716		1700000	3	B	507960	124920	632880			4	C	126750	106250	233000			5	A	141800	75600	217400			6	B	472800	454792	927592			7	C	176230	222182	398412			8	D	200000		200000			9	集計	1700000		1000000													
	A	B	C	D	E	F																																																																												
1	商品	第一四半期	第二四半期	合計																																																																														
2	A	74460	16256	90716		1700000																																																																												
3	B	507960	124920	632880																																																																														
4	C	126750	106250	233000																																																																														
5	A	141800	75600	217400																																																																														
6	B	472800	454792	927592																																																																														
7	C	176230	222182	398412																																																																														
8	D	200000		200000																																																																														
9	集計	1700000		1000000																																																																														

※これが、一番のメリットといってもいいと思います。

詳しくは解説しませんが、入力規則も自動で範囲を拡張してくれます。

Lesson3. 関数の使い方1 (SUM・SUMIFS・IF・AND)

(1)SUM

関数名	SUM サム
書式	SUM(数値 1, [数値 2], ...)
説明	<p>数値 1 加算する最初の数。ここでは 4, 5 のような数値、B6 のようなセル参照、B2:B8 のようなセル範囲を指定できます。</p> <p>数値 2 これは、加算する 2 番目の数値です。この方法で最大 255 個の数値を指定することができます。(省略可能)</p>
使用例	<p>= SUM (4,5)</p> <p>= SUM (B6)</p> <p>= SUM (B2:B8)</p>
練習問題	<p>ファイル名：関数練習</p> <p>シート名：SUM・SUMIFS</p> <p>SUM・SUMIFS (テーブル)</p>

(2)SUMIFS

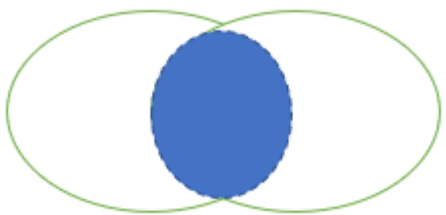
関数名	SUMIFS サムイフズ	
書式	SUMIFS(合計対象範囲, 条件範囲 1, 条件 1, [条件範囲 2, 条件 2], ...)	
説明	複数の検索条件に一致するすべての引数を合計します。	
	引数名	説明
	合計対象範囲 (必ず指定します)	合計するセルの範囲を指定します。
	条件範囲 1 (必ず指定します)	<p>条件 1 に基づいて検証する範囲を指定します。</p> <p>条件範囲 1 と条件 1 が検索時にペアとなり、特定の条件に基づいて条件範囲が検索されます。条件範囲で項目が見つかったら、合計対象範囲内のその項目に対応する値が合計されます。</p>
条件 1 (必ず指定します)	条件範囲 1 内のどのセルを合計するかを定義する条件を指定します。	

	条件範囲 2 条件 2, ... (省略できます)	追加の範囲と対応する条件です。最大 127 の範囲/条件のペアを入力できます。
使用例	SUMIFS(テーブル 1[金額], テーブル 1[年月日], I4, テーブル 1[種別], J4)	
練習問題	ファイル名：関数練習 シート名：SUM・SUMIFS SUM・SUMIFS (テーブル)	

(3) IF

関数名	IF イフ	
書式	IF(論理式, 真の場合, 偽の場合)	
説明	IF(何かが真であれば何かを行い、それ以外であれば別の何かを行います)	
	論理式	指定した条件式を判定する
	真の場合	条件式が条件を満たすとき、値または数式を表示/実行する
	偽の場合	条件式が条件を満たさないとき、値または数式を表示/実行する
使用例	IF(C2="Yes",1,2)	
練習問題	ファイル名：関数練習 シート名：IF・AND IF・AND(テーブル)	

(4) AND

関数名	AND アンド
書式	AND(論理式 1, 論理式 2, ...)
	
説明	テストのすべての条件が TRUE かどうかを調べます

	AND(A2>1,A2<100)	A2 が 1 より大きく、かつ (AND)、100 より小さい場合は TRUE を表示し、それ以外の場合は FALSE を表示します。
使用例	IF を組み合わせる	
練習問題	ファイル名：関数練習 シート名：IF・AND IF・AND(テーブル)	

Lesson4. 関数の使い方2 (IFERROR・VLOOKUP・MATCH・INDEX)

(1) IFERROR

関数名	IFERROR イフ・エラー	
書式	IFERROR(値, エラーの場合の値)	
説明	数式の結果がエラーの場合は指定した値を返し、それ以外の場合は数式の結果を返します。IFERROR 関数を使用して、数式のエラーをトラップし、処理します。	
	値	必ず指定します。エラーかどうかをチェックする引数です。
	エラーの場合	必ず指定します。数式がエラーと評価された場合に返す値。評価されるエラーの種類には、#N/A、#VALUE!、#REF!、#DIV/0!、#NUM!、#NAME? または #NULL! があります。
使用例	IFERROR(A3/B3, "計算エラー")	
練習問題	ファイル名：関数練習 シート名：IFERROR IFERROR (テーブル)	

(2) VLOOKUP

関数名	VLOOKUP ブイルックアップ	
書式	VLOOKUP(検索値, 範囲, 列番号, [検索の型])	
説明	表や範囲から行ごとに数値や文字列などを検索します。	
	引数名	説明
	検索値 (必須)	検索の対象となる値。この値は、 範囲 で指定したセル範囲の左端の列に入っていないとなりません。 たとえば、 範囲 がセル B2:D7 である場合、検索値は列 B に入っていないとなりません。 検索値 には値、またはセル参照を指定できます。
	範囲 (必須)	値を検索するセル範囲

	列番号 (必須)	列の番号。 範囲 の左端の列が 1 になります
	検索の型 (省略可)	<p>完全一致を検索するか、近似一致を検索するかを指定する論理値です。</p> <p>FALSE または 0 を指定すると、左端列から検索値と完全に一致する値が検索されます。</p> <p>TRUE または 1 を指定すると、左端列は数字または英字を基準に並べ替えられているものとみなされ、検索値に最も近い値が検索されます。この引数を省略した場合は、TRUE が指定されたものとみなされます。</p>
使用例	VLOOKUP(E14,テーブル 3,2,FALSE)	
練習問題	ファイル名：関数練習 シート名：VLOOKUP VLOOKUP (テーブル)	

(3) MATCH

関数名	MATCH マッチ	
書式	MATCH(検査値, 検査範囲, [照合の型])	
説明	MATCH 関数は、範囲 のセルの範囲で指定した項目を検索し、その範囲内の項目の相対的な位置を返します。	
	検査値	必ず指定します。検査範囲の中で照合する値を指定します。 値 (数値、文字列、または論理値)、またはこれらの値に対するセル参照を指定できます。
	検査範囲	必ず指定します。検索するセルの範囲を指定します。
	照合の型	省略可能です。-1、0、1 の数値のいずれかを指定します。 照合の型 には、 検査範囲 の中で 検査値 を探す方法を指定します。この引数の既定値は 1 です。
使用例	=MATCH(25,A1:A3,0)	
練習問題	ファイル名：関数練習 シート名：MATCH MATCH (テーブル)	

照合の型 (まずは0の使い方を覚えてください。)

0	MATCH 関数は、検査値と等しい最初の値を検索します。検査範囲の引数の値は、任意の順序で指定できます。
1 または省略	MATCH 関数は、検査値以下の最大の値を検索します。検査範囲の引数の値は、昇順の並べ替えでは、1 ~ 9、A ~ Z、あ~ん、FALSE ~ TRUE の順に配置されます。
-1	MATCH 関数は、検査値以上の最小の値を検索します。検査範囲の引数の値は、降順の並べ替えでは、9 ~ 1、Z ~ A、ん~あ、TRUE ~ FALSE の順に配置されます。

(4) INDEX

関数名	INDEX インデックス	
書式	INDEX(配列, 行番号, [列番号])	
説明	行番号と列番号で指定される要素の値を返します。	
	配列	配列が 1 行または 1 列のみの場合、それぞれ行番号または列番号を省略することができます。
	行番号	必須。配列の中にあり、値を返す行を数値で指定します。行番号を省略した場合は、必ず列番号を指定する必要があります。
	[列番号]	任意。配列の中にあり、値を返す列を数値で指定します。列番号を省略した場合は、必ず行番号を指定する必要があります。
使用例	INDEX(A2:B3,2,2)	
練習問題	ファイル名：関数練習 シート名：INDEX INDEX (テーブル)	

(5)IFS . . . 2019で新しく登場した関数です。

関数名	IFS イフス・イフズ・イフエス	
書式	IFS (論理式 1,値が真の場合 1, 論理式 2,値が真の場合 2, . . . , TRUE,当てはまらなかった場合)	
説明	論理式 1	判断の基準となる 1 つ目の条件式を数式で指定します。
	値が真の場合 1	1 つ目の論理式が真の場合の処理を指定します。
	論理式 2	判断の基準となる 2 つ目の条件式を数式で指定します。
	値が真の場合 2	2 つ目の論理式が真の場合の処理を指定します。
	TRUE	論理式に TRUE を指定すると、すべての論理式に当てはまらなかった場合を指定できます。
	当てはまらなかった場合	すべての論理式に当てはまらなかった場合の処理を指定します。
使用例	IFS([@回数]>=71,"A", [@回数]>=31,"B", [@回数]>=1,"C", TRUE,"D")	

※説明のみ

Lesson5. 関数とテーブルの組み合わせ

総合問題として、複数のテーブルから必要な情報を集約することを学習します。

(1)関数の組み合わせの考え方

MATCH と INDEX の組み合わせを例に関数の組み合わせを学習します。

MATCH

考え方

日本語で書くと、・・・検査値が範囲の中で何番目にあるかを表示します。

=MATCH (検査値, 検査範囲, 0)

・・・検査範囲で何番目かがわかる。

INDEX

考え方

日本語で書くと、・・・答えの範囲の中から、指定した番目にあるものを表示します。

=INDEX (答えの範囲, 何番目かを指定)

INDEX と MATCH を組み合わせる

=INDEX (答えの範囲, MATCH (検査値, 範囲, 0))

=MATCH (検査値, 検査範囲, 0)



=INDEX (答えの範囲, MATCH (検査値, 検査範囲, 0))

このように内から外に向かって考えていきます。

(2) 総合問題解説

複数のテーブルと関数の組み合わせ

社員番号一覧表	所属一覧表	消費税率
社員番号一覧表	所属一覧表	消費税率
社員番号 ▼ 氏名 ▼	所属 ▼ 氏名 ▼	消費税率 ▼
2 田中	営業1部 田中	8%
33 菊池	営業1部 菊池	
9 ○	営業1部 松山	
51 鈴木	営業2部 鈴木	
44 松山	営業2部 ○	


売上集計表						
手入力	社員番号から氏名を表示	氏名から所属を表示	売上金額から計算	売上金額 + 消費税		
売上集計表			【金額単位：千円】			
年月日 ▼	社員番号 ▼	売上金額 ▼	氏名 ▼	所属 ▼	消費税 ▼	合計金額 ▼

氏名	INDEX と MATCH を使います。
解説	<p>MATCH([@社員番号],社員番号一覧表 2[社員番号],0) を使って [@社員番号] が 社員番号一覧表 2 の[社員番号] の中で何番目かを表示し、それを、 INDEX(社員番号一覧表 2[氏名],MATCH で求めた番目) に当てはめると、 INDEX(社員番号一覧表 2[氏名],MATCH([@社員番号],社員番号一覧表 2[社員番号],0)) となります。</p>

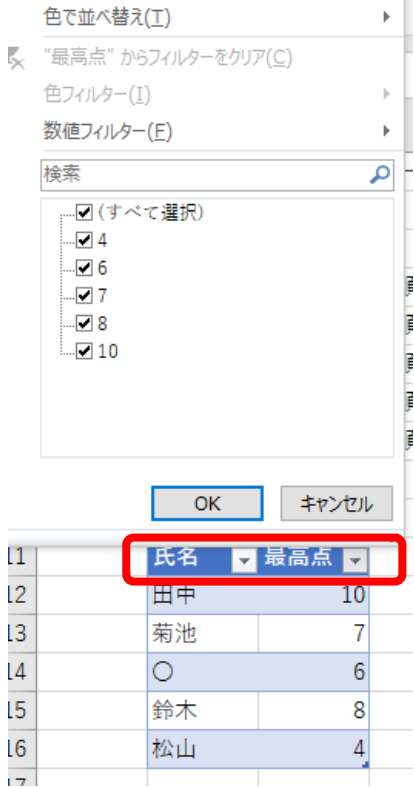
所属	INDEX と MATCH を使います。
解説	<p>MATCH([@氏名],所属一覧表 2[氏名],0) を使って [@氏名] が 所属一覧表 2[氏名] の中で何番目かを表示し、それを INDEX(所属一覧表 2[所属], MATCH で求めた番目) に当てはめると INDEX(所属一覧表 2[所属],MATCH([@氏名],所属一覧表 2[氏名],0)) となります。</p>

消費税	売上金額×消費税率 から求めてください。
解説	=[@売上金額]*消費税率 2[消費税率]

合計金額	SUM を 使います。
解説	=SUM([@売上金額],[@消費税])

<p>得点一覧表</p> <p>この表から最高点をとった氏名を求める問題です。</p>	
---	--

回答例 1

<p>フィルター機能を使います。</p> <p>最高点の列のフィルターボタンをクリックすると、データの一覧が昇順で表示されています。</p> <p>最高点を探したいので、一番下の『10』が答えです。</p>	
---	---

関数で求めます。

<p>手順 1</p>	<p>最高点を検索し、氏名を表示するには、 INDEX と MATCH を使います。</p>
<p>手順 2</p>	<p>最大値を求める関数です。</p>

	本講座では取り上げていませんが、MAX を使います。 =MAX(成績表 2[最高点])
手順 3	範囲の中での最高点は、 (10) とわかりました。
手順 4	次に、(10) が、その列の何番目かを求めます。 =MATCH(10,成績表 2[最高点],0)
手順 5	1 番目とわかりました。 氏名の列で (1) 番目は、 =INDEX(成績表 2[氏名],1)
つなげて書くと	=INDEX(成績表 2[氏名],MATCH(MAX(成績表 2[最高点]),成績表 2[最高点],0)) となります。

覚えておくと『時短』 ショートカットキーなど①

Ctrl を押しながら、 <input type="text" value="T"/>	テーブルに設定
Ctrl と Shift を押しながら、 <input type="text" value="L"/> <input type="text" value="L"/>	フィルターで絞り込んでいる状態をクリア、再設定
Ctrl を押しながら Enter	確定後、セルを移動しない
Tab	入力後、右のセルへ移動
Ctrl を押しながら、 <input type="text" value="↓"/> キー	データの中で、一番下へ移動 (データが何もないと一番下へ) <input type="text" value="↑"/> キー、 <input type="text" value="→"/> キー、 <input type="text" value="←"/> キー も同様にその方向へ

覚えておくと『時短』 ショートカットキーなど②

Ctrl を押しながら、 D	上のデータ（値・数式）をコピー																																																
<p>(セル1つを選択)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr><th></th><th>A</th><th>B</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>100</td></tr> <tr style="border: 2px solid green;"><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> ➔ <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr><th></th><th>A</th><th>B</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>100</td></tr> <tr style="border: 2px solid green;"><td>4</td><td></td><td>100</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div>			A	B	1			2			3		100	4			5				A	B	1			2			3		100	4		100	5														
	A	B																																															
1																																																	
2																																																	
3		100																																															
4																																																	
5																																																	
	A	B																																															
1																																																	
2																																																	
3		100																																															
4		100																																															
5																																																	
<p>(複数セルを選択)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr><th></th><th>A</th><th>B</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr style="border: 2px solid green;"><td>3</td><td></td><td>100</td></tr> <tr style="background-color: #cccccc; border: 2px solid green;"><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr style="background-color: #cccccc; border: 2px solid green;"><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr style="background-color: #cccccc; border: 2px solid green;"><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> ➔ <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr><th></th><th>A</th><th>B</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr style="border: 2px solid green;"><td>3</td><td></td><td>100</td></tr> <tr style="background-color: #cccccc; border: 2px solid green;"><td>4</td><td></td><td>100</td></tr> <tr style="background-color: #cccccc; border: 2px solid green;"><td>5</td><td></td><td>100</td></tr> <tr style="background-color: #cccccc; border: 2px solid green;"><td>6</td><td></td><td>100</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div>			A	B	1			2			3		100	4			5			6			7				A	B	1			2			3		100	4		100	5		100	6		100	7		
	A	B																																															
1																																																	
2																																																	
3		100																																															
4																																																	
5																																																	
6																																																	
7																																																	
	A	B																																															
1																																																	
2																																																	
3		100																																															
4		100																																															
5		100																																															
6		100																																															
7																																																	
一番上を選択範囲にコピーしてくれます。(とても便利です。)																																																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">F2</div> <p>数式の確認</p>	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr style="border: 2px solid green;"><td>3</td><td></td><td style="border: 2px solid blue;">100</td><td style="border: 2px solid red;">2</td><td style="border: 2px solid green;">=B3*C3</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	1					2					3		100	2	=B3*C3	4																											
	A	B	C	D																																													
1																																																	
2																																																	
3		100	2	=B3*C3																																													
4																																																	