

表計算ソフト (Excel2013) 応用操作 講習会テキスト

明治大学
教育の情報化推進本部

はじめに

Microsoft Office Excel 2013（以下、本テキストでは Excel と記します）は、スプレッドシートソフトの代表的なソフトです。この講習会では、「基本」編ですでに Excel の基本的な動作を習得していることを前提に、より実践的、応用的な使い方について学んでいきます。

はじめに.....	1
1 入力用シートを作ろう.....	2
1.1 配布資料の確認.....	2
1.2 入力してみよう.....	3
1.3 セルの表示形式（日付・桁区切り）.....	5
1.4 入力規則の設定（ドロップダウンリスト）.....	7
1.5 VLOOKUP 関数.....	8
2 集計表を作ろう.....	12
2.1 SUMIF 関数.....	12
2.2 IF 関数.....	15
2.3 IF 関数（ネスト）.....	17
2.4 条件付き書式.....	19
3 グラフを作ろう.....	22
3.1 積み上げ棒グラフ.....	22
3.2 レーダーチャート.....	23
4 印刷してみよう.....	24
4.1 レイアウトの設定.....	24
4.2 ヘッダー・フッター.....	27
4.3 印刷タイトルの設定.....	28
4.4 印刷.....	29
5 付録.....	30
5.1 SUMIFS 関数.....	30
5.2 「複合参照」で連続コピーをしよう.....	32
5.3 ドーナツグラフ.....	35
5.4 シートの保護・非表示.....	38

改訂日：2016年4月1日

1 入力用シートを作ろう

1.1 配布資料の確認

この講習会では使用するデータをあらかじめ用意しています。担当者の指示に従い、保存・利用してください。
では、配布されたファイル「Excel 応用操作講習会資料.xlsx」を開いてください。

このファイルは、「表」、「データ」、「完成例」の3つのシートで構成されています。この講習会では、「データ」シートにあるデータをもとに、「表」シートの商品管理表や店舗別売上表、それらのグラフを完成させていきます。

The screenshot shows the Excel 'Data' ribbon with various tools like '接続' (Connect), '並べ替え' (Sort), 'フィルター' (Filter), and 'クリア' (Clear). Below the ribbon, the spreadsheet contains two tables:

商品コード表		
商品コード	商品名	単価
1001	Tシャツ	1,980
1002	スエット	2,980
1003	カーディガン	3,980
1004	セーター	5,980
1005	革ジャン	14,980

商品管理表(4月)					店舗別売上表(4月)					
商品名	在庫	売上個数	残り	備考	商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	50				Tシャツ					
スエット	50				スエット					
カーディガン	50				カーディガン					
セーター	50				セーター					
革ジャン	30				革ジャン					
					合計					

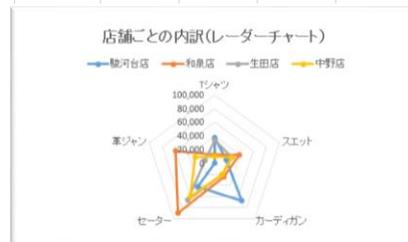
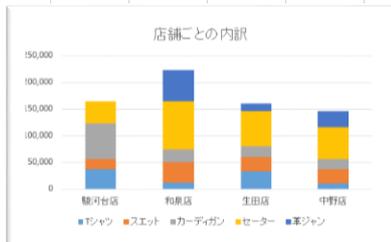


完成例

The completed spreadsheet shows the following data:

商品コード表		
商品コード	商品名	単価
1001	Tシャツ	1,980
1002	スエット	2,980
1003	カーディガン	3,980
1004	セーター	5,980
1005	革ジャン	14,980

商品管理表(4月)					店舗別売上表(4月)					
商品名	在庫	売上個数	残り	備考	商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	50	47	3	注文	Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	50	37	13	準備	スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	50	31	19		カーディガン	67,660	23,880	11,940	19,900	123,380
セーター	50	43	7	注文	セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	30	7	23		革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
					合計	165,020	224,120	153,180	146,380	688,700



1.2 入力してみよう

では、はじめに「データ」シートを開いてください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	売上データ(4月)								売上データ(5月)※練習用						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計		日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920								
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960								
5	2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980								
6	2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980								
7	2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960								
8	2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980								
9				#N/A	#N/A		#N/A								
10	2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980								
11	2014/4/5	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980								
12	2014/4/7	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980								
13	2014/4/7	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960								
14	2014/4/7	中野店	1004	セーター	5,980	3	17,940								
15	2014/4/7	和泉店	1002	スエット	2,980	3	8,940								
16	2014/4/7	和泉店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980								
17	2014/4/7	和泉店	1004	セーター	5,980	2	11,960								
18	2014/4/8	駿河台店	1002	スエット	2,980	3	8,940								
19	2014/4/8	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980								
20	2014/4/8	中野店	1004	セーター	5,980	1	5,980								
21	2014/4/9	生田店	1001	Tシャツ	1,980	1	1,980								

ここには、4つの店舗で販売しているTシャツなどの衣料品の、商品コード、商品名、単価、数量、合計などのデータが入力されています。

このうち左側の「売上データ(4月)」には、入力作業がしやすいようにさまざまな設定がしてあります。

試しに、データを1行あらかじめ抜いてある部分があるので、そこに次のデータを入力してみましょう。

Memo

4/4 生田店 1003 2点

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	売上データ(4月)								売上データ(5月)※練習用						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計		日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920								
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960								
5	2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980								
6	2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980								
7	2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960								
8	2014/4/4	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980								
9				#N/A	#N/A		#N/A								
10	2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980								
11	2014/4/5	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980								
12	2014/4/7	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980								
13	2014/4/7	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960								
14	2014/4/7	中野店	1004	セーター	5,980	3	17,940								

- ✓ 日付の欄に「4/4」と入力 → 「(現在の) 西暦年/4/4」と表示されます
- ✓ 店舗の欄に「生田店」 → ▼ (ドロップダウンリスト) を使って選択
- ✓ 商品コード欄に「1003」と入力 → 右に、商品名と単価が自動的に表示されます
- ✓ 数量の欄に「2」と入力 → 合計金額が自動的に計算されます

1	売上データ(4月)						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
5	2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
6	2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
7	2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
8	2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
9	2014/4/4	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
10	2014/4/4	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980
11	2014/4/5	生田店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
12	2014/4/7	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
13	2014/4/7	中野店	1004	セーター	5,980	1	5,980
14	2014/4/7	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
15	2014/4/7	中野店	1004	セーター	5,980	3	17,940
16	2014/4/7	和泉店	1002	スエット	2,980	3	8,940
16	2014/4/7	和泉店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980

このように、あらかじめシートに設定をしておくと、入力作業を楽に進めることができます。
 ここからは、右側の「売上データ（5月）」の表を使って、これらの便利な設定を加えていきましょう。

1.3 セルの表示形式（日付・桁区切り）

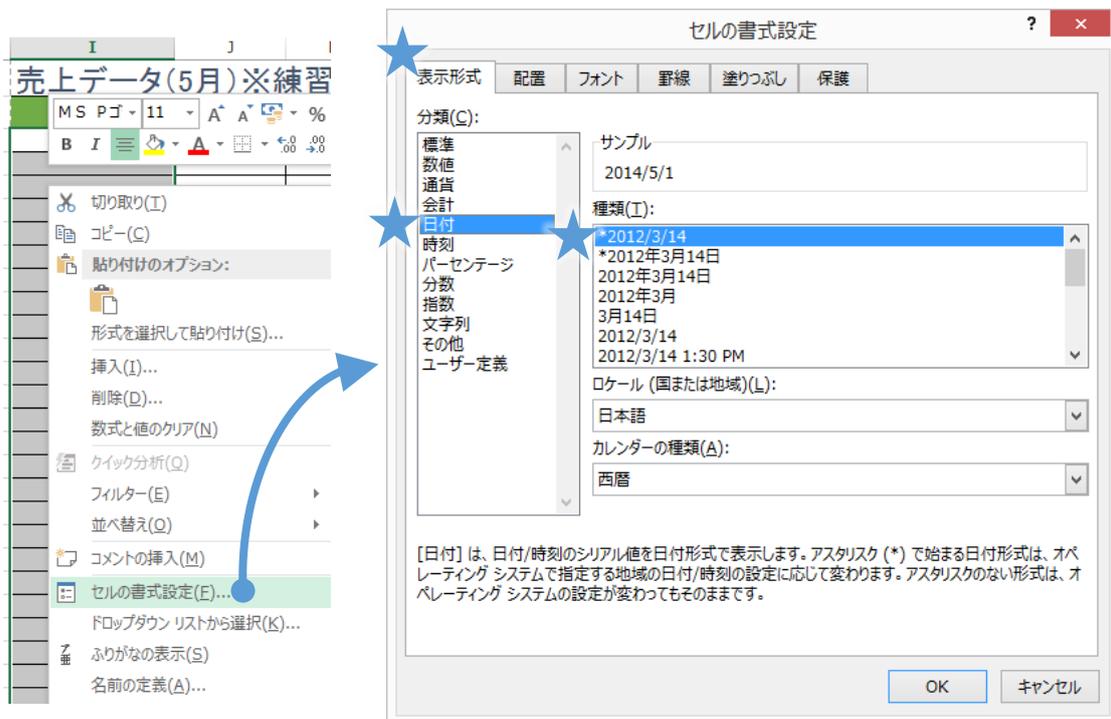
日付の表示形式を設定しましょう。

売上データ（4月）では、「日付」のセルに「4/4」と入力すると「(現在の) 西暦年/4/4」と表示されました。試しに右側の売上データ（5月）の表に「5/1」と打ち込んでみてください。何も設定をしないと、右のように「5月1日」と表示されます。

売上データ(5月)※練習	
日付	店舗
5月1日	

これを、「20xx/x/x」と西暦付きで表示されるように変えてみましょう。セルの表示形式は、[セルの書式設定] から変更することができます。

- ① 日付のセル（[I3]～[I100]）をすべて選択し、右クリック→[セルの書式設定]
- ② [表示形式] タブの [分類] の中から [日付] を選択すると、右にさまざまな日付の表示形式が示されます。
- ③ ここでは、一番上の [2012/3/14] を選択し、[OK]。



日付が西暦付で表示されるようになりました。

売上データ(5月)※練習	
日付	店舗
2014/5/1	

桁区切りを設定してみましょう。売上データ（4月）の表では、金額が読みやすいように「桁区切り（カンマ）」が振ってありました。

商品名	単価	数量	合計
ヤツ	1,980	4	7,920
ディガン	3,980	2	7,960
ター	5,980	1	5,980
ディガン	3,980	1	3,980

ために売上表（5月）の単価（〔M3セル〕）に「1980」と入力してみてください。
何も設定をしていないと桁区切りはつきません。

商品名	単価	数量	合計
	1980		

桁区切りも〔セルの表示形式〕からつけることができます。ここではM列とO列全体に桁区切りを設定してみましょう。

〔Ctrl〕キーで2つの列を同時選択し、右クリック〔セルの書式設定〕を選び、分類〔数値〕の中から、〔桁区切り（,）を使用する〕にチェックを入れて、〔OK〕。

The screenshot shows the 'セルの書式設定' (Format Cells) dialog box with the '表示形式' (Number) tab selected. The '分類(C):' list has '数値' (Number) selected. The '桁区切り(,)を使用する(U)' checkbox is checked. The '負の数の表示形式(N):' section shows various options, with '-1,234' selected. A blue arrow points from the dialog to the spreadsheet, and another blue arrow points from the spreadsheet to the dialog.

桁区切り（カンマ）がつけました。

商品名	単価	数量	合計
	1,980		

※〔桁区切り〕は、〔ホーム〕タブの、〔%〕などの隣にある〔,〕（カンマ）ボタンでも設定できます。

セルの表示形式には、他にもさまざまな種類が用意されており、また〔ユーザー定義〕を使えば、自分で新たな表示方法を決めることもできます。

〔セルの書式設定〕からは、この表示形式だけでなく、セルのフォントや配置、色や罫線など、他にもいろいろな設定を変更することができます。使っていくうちに、少しずつ覚えていきましょう。

1.4 入力規則の設定（ドロップダウンリスト）

店舗のセルにドロップダウンリストを設定します。

売上データ（4月）表では、店舗のセルは「駿河台店」「和泉店」「生田店」「中野店」の4つの店舗をドロップダウンリストから選択できるようになっていました。

このようにしておけば、直接記入するより作業を楽にできたり、入力ミスを防いだりすることができます。

右側の売上データ（5月）の表にも、このドロップダウンリストを作ってみましょう。

- ① 「店舗」を入力するすべてのセル（[J3]～[J100]）を選択し、[データ] タブから [データの入力規則] ボタンをクリック。

売上データ(4月)				
日付	店舗	商品コード	商品名	
2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	
2014/4/1	駿河台店	1003	カーディガン	
2014/4/1	生田店	1004	セーター	
2014/4/2	和泉店	1003	カーディガン	
2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	
2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	

Excelの「データ」タブの「データの入力規則」ボタンが強調されています。下部には「データの入力規則」ダイアログボックスのプレビューが表示されており、「リスト」が選択され、「無効データのマーク(1)」と「入力規則マークのクリア(B)」が有効になっています。

- ② 「設定」タブの「入力値の種類」で、「リスト」を選択します。
- ③ 「元の値」に、リストの選択肢にしたい項目を、それぞれカンマ（半角）で区切って入力します。
ここでは、「駿河台店、生田店、和泉店、中野店」と入力します。

※もし既にシート上にこれらを記入した表があれば、その範囲を選択して使うこともできます。

入力できたら、「OK」。ドロップダウンリストを作ることができました。

「データの入力規則」ダイアログボックスの「設定」タブ。条件の設定として「リスト」が選ばれ、「元の値」に「駿河台店,生田店,和泉店,中野店」が入力されています。「無効データのマーク(1)」と「入力規則マークのクリア(B)」が有効になっています。

売上データ(5月)※練習用		
日付	店舗	商品コード
2014/5/1	▼	
	駿河台店	
	生田店	
	和泉店	
	中野店	

入力する時は、マウスで▼をクリックするか、キーボードでAlt + ↓キーを押すことで、リストを出すことができます。ためしに、「生田店」を選んでみましょう。

1.5 VLOOKUP 関数

商品コードを入力すると自動的に商品名や単価が表示されるようにしてみましょう。

売上データ（4月）の「商品名」と「単価」のセルには、VLOOKUP という関数が入っています。

1	売上データ(4月)						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960

この関数が、となりの「表」シートにある「商品コード表」を参照し、商品コードにあったデータを自動的に表示しているのです。

1	売上データ(4月)						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
5	2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
6	2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
7	2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
8	2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980

この VLOOKUP 関数は、簡単なコードなどを打ち込むだけで、同じシートあるいは他のシートにある対応表にもとづいてより詳細なデータを参照してくれるので、売り上げの集計などでよく使われます。

では、右側の表にも VLOOKUP 関数を入力してみましょう。

- ① まず商品名のセル [L3] を選択し、関数を挿入する [fx] ボタンを押し、VLOOKUP 関数を検索・選択します。

1	売上データ(5月)※練習用						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/5/1						

※この講習会では説明の都合上、[fx] ボタン（関数ウィザード）を使って関数を挿入していきます。慣れている方は、直接セルに関数を入力しても構いません。

関数の引数

VLOOKUP

検索値: [] = すべて

範囲: [] = 数値

列番号: [] = 数値

検索方法: [] = 論理

- ② 検索値、範囲、列番号、検索方法の 4 つの引数をきかれます。

まず〔検索値〕には、データの手掛かりとなるコードが入力されるセルを選択します。ここでは〔K3〕セルをクリックして選択します。

- ③ 〔範囲〕には、データの対応関係が書いてある**表全体**（見出しは含まない）を選択します。ここでは、となりの「表」シートにある商品コード表（〔A3〕～〔C7〕）を選択してください。

※後でコピーする時にずれないように、選択したら〔F4〕キーを押して絶対参照にしておきます。



※別のシートにあるデータを参照すると、上の図のように「『シートの名前』」+「!」が範囲の前に付きます。

- ④ 〔列番号〕には、表の中の**左から何列目のデータ**が必要かを入力します。ここで必要な「商品名」はコード表の2列目にあるので、「2」と入力します。
- ⑤ 最後の〔検索方法〕は、「**TRUE**」と「**FALSE**」の2種類があり、近似値を含める・含めないという違いがあります。ここでは含めない「**FALSE**」と入力してください。

※近似値を含める「**TRUE**」にすると、例えばコード表に存在しない「1006」を入力しても、最も近い値である「1005（＝革ジャン）」と認識されてしまいます。



- ⑥ 引数がすべて入力できたら、〔OK〕をクリック。

売上データ(5月)※練習用						
日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
2014/5/1			#N/A			

※コードがまだ入力されていないので「#N/A」というエラーが出ていますが、そのまま問題ありません。

できたら、このセルを一番下までコピーしてください。

同様に、「単価」のセル（〔M3〕セル）にも、〔fx〕ボタンでVLOOKUP関数を入力してみましょう。

コード	商品名	単価	数量	合計
#N/A				

〔検索値〕、〔範囲〕、〔検索方法〕は先ほどと同じです。〔列番号〕は、単価はコード表の左から3列目なので、「3」にします。



〔OK〕で関数を入れたら、こちらも下までコピーします。
これで VLOOKUP 関数が入れられました。

〔K3〕セルに「1001」と売ってみましょう。右の商品名の欄に「T シャツ」、単価の欄に「1,980」と表示されれば、正しく関数が入力できています。

日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量
2014/5/1		1001	Tシャツ	1,980	
			#N/A	#N/A	
			#N/A	#N/A	
			#N/A	#N/A	

関数が入力できたら、最後に「合計」の列に、「単価×数量」を出す式を入力しておきましょう。〔O3〕セルに「=M3*N3」と入力し、下までコピーします。

商品名	単価	数量	合計
Tシャツ	1,980		=M3*N3
#N/A	#N/A		

これで入力用シートの設定がすべて終わりました。

試しに、次のサンプルデータを入力してみましょう。
商品名や単価、合計額が正しく表示されるでしょうか。



売上データ(5月)※練習用						
日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
2014/5/1	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
2014/5/1	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
2014/5/1	和泉店	1002	スエット	2,980	1	2,980
2014/5/2	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	3	5,940
2014/5/2	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980
			#N/A	#N/A		#N/A
			#N/A	#N/A		#N/A
			#N/A	#N/A		#N/A

以上、入力作業に役に立つ機能を扱いました。

このように、シートにあらかじめ関数や規入力則などを設定しておくことで、データの入力を簡単にすることができます。ぜひ、活用できるようにしましょう。

2 集計表を作ろう

ここからは売上データをもとに、集計表を作っていきます。「表」シートにある各種の表を、関数やその他の機能を使って完成させていきましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	商品コード表											
2	商品コード	商品名	単価									
3	1001	Tシャツ	1,980									
4	1002	スエット	2,980									
5	1003	カーディガン	3,980									
6	1004	セーター	5,980									
7	1005	革ジャン	14,980									
8												
9	商品管理表(4月)					店舗別売上表(4月)						
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考	商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計	
11	Tシャツ	50				Tシャツ						
12	スエット	50				スエット						
13	カーディガン	50				カーディガン						
14	セーター	50				セーター						
15	革ジャン	30				革ジャン						
16						合計						
17												

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	商品コード表											
2	商品コード	商品名	単価									
3	1001	Tシャツ	1,980									
4	1002	スエット	2,980									
5	1003	カーディガン	3,980									
6	1004	セーター	5,980									
7	1005	革ジャン	14,980									
8												
9	商品管理表(4月)					店舗別売上表(4月)						
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考	商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計	
11	Tシャツ	50	47	3	注文	Tシャツ	37,820	11,880	33,660	9,900	93,060	
12	スエット	50	37	13	準備	スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260	
13	カーディガン	50	31	19		カーディガン	67,660	23,880	11,940	19,900	123,380	
14	セーター	50	43	7	注文	セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140	
15	革ジャン	30	7	23		革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860	
16						合計	165,020	224,120	153,180	146,380	688,700	
17												

2.1 SUMIF 関数

「商品管理表」を作成します。

ここには各商品の在庫数（50 や 30）がすでに入力されています。その右に、商品ごとの売上個数を出し、さらにそこから現在の残り在庫数を求めていきます。

9	商品管理表(4月)				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50			
12	スエット	50			
13	カーディガン	50			
14	セーター	50			
15	革ジャン	30			
16					

商品ごとの売上個数を求めましょう。売り上げた個数は、「データ」シートの売上データ（4月）の、「数量」を見れば計算できます。

1	売上データ(4月)						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
5	2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
6	2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
7	2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
8	2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
9	2014/4/4	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
10	2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
11	2014/4/5	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
12	2014/4/7	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980
13	2014/4/7	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
14	2014/4/7	中野店	1004	セーター	5,980	1	5,980

全商品の個数であればこれらを単純に合計（SUM 関数）すればよいのですが、「Tシャツ」「スエット」な

ど、一定の条件のものだけを合計したい場合は、SUMIF 関数を使います。

「表」シートに戻ります。はじめに、Tシャツの売上個数から出していきましょう。

- ① [C11]セルを選択し、[fx]ボタンを押し、SUMIFを検索・選択します。

商品コード表		
商品コード	商品名	単価
1001	Tシャツ	1,980
1002	スエット	2,980
1003	カーディガン	3,980
1004	セーター	5,980
1005	革ジャン	14,980

商品管理表(4月)				
商品名	在庫	売上個数	残り	備考
Tシャツ	50			
スエット	50			
カーディガン	50			
セーター	50			
革ジャン	30			

- ② 範囲、検索条件、合計範囲の3つの引数をきかれます。

[範囲]には、足し算をする範囲ではなく、条件を探す範囲を入れます。

ここでは「Tシャツ」という条件を探す範囲、つまり商品名が書いてある「データ」シートの[D3]～[D100]セルをマウスで選択します。



売上データ(4月)							
	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
5	2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
6	2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
7	2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
8	2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
9	2014/4/4	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
10	2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
11	2014/4/5	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
12	2014/4/7	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980
13	2014/4/7	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
14	2014/4/7	中野店	1004	セーター	5,980	3	17,940

※後でコピーする時にずれないように、[F4]キーで絶対参照にしておきましょう。

- ③ [検索条件]は「Tシャツ」です。直接「Tシャツ」と入力してもかまいませんが、表の見出しに書いてある商品名を使えば、コピーした時にそのまま下にずれてくれるので、記入の手間が省けて便利です。[A11]セルをクリックします。



- ④ 「合計範囲」には、**合計したい範囲**を選択します。「データ」シートの「数量」の列（〔F3〕～〔F100〕セル）をマウスで選択します。

※ここもずれてはいけないので、**F4**キーで絶対参照にします。



- ⑤ 「OK」をクリックすると、Tシャツのみの合計「47」が出ます。SUMIF関数がうまく入力できました。

9	商品管理表(4月)				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47		
12	スエット	50			
13	カーディガン	50			
14	セーター	50			
15	革ジャン	30			
16					

関数が入力できたら、下までコピーします。

9	商品管理表(4月)				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47		
12	スエット	50	37		
13	カーディガン	50	33		
14	セーター	50	43		
15	革ジャン	30	7		
16					

商品ごとの売上個数を出すことができました。

後は、右の「残り」の列に「在庫－売上個数」の計算式を入れれば、残り在庫数が出せます。

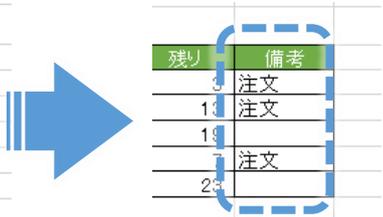
9	商品管理表(4月)				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47	3	
12	スエット	50	37	13	
13	カーディガン	50	33	17	
14	セーター	50	43	7	
15	革ジャン	30	7	23	
16					

2.2 IF 関数

一番右の「備考」欄で、残り在庫数にしたがって「注文が必要か否か」を自動的に判定させましょう。

IF 関数を使います。

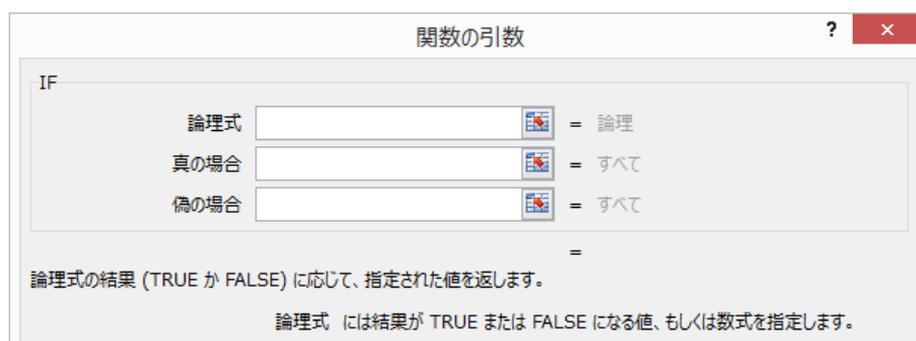
商品管理表(4月)					
	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47	3	
12	スエット	50	37	13	
13	カーディガン	50	33	17	
14	セーター	50	43	7	
15	革ジャン	30	7	23	



IF 関数は、指定された条件をもとに、その条件に合っている場合（「真 (=TRUE)」）と、合っていない場合（「偽 (=FALSE)」）の **2通りの値を表示**することができます。

残り在庫が「15未満」になったら、備考欄に「注文」と表示させるようにしてみましょう。

- ① 「Tシャツ」の「備考」（[E11]セル）を選択し、[fx]ボタンで関数を入れます。
- ② IFを検索・選択します。



- ③ 論理式、真の場合、偽の場合の3つの引数をきいてきます。

〔論理式〕には、判断の条件となる式を入れます。この場合「残りが15未満か」どうかで判断をするので、「D11<15」と記入します。

※セル名の入力、マウスで直接クリックしてもできます。

- ④ 〔真の場合〕 (=残りが15未満の場合)には、「"注文"」と入力します。

※関数で日本語などの文字列を使う場合は必ず「"」で囲みますが、このウィザード画面では、付け忘れても自動的に付けてくれます。

- ⑤ 〔偽の場合〕 (=残りが15以上の場合)には、何も表示させたくないの、「"」 (=空欄表示) と入力します。

※Excelで空欄を表示させたいときは「"」と入力します。何も書かないと、「FALSE」と表示されてしまいます。



⑥ 引数が入力できたら、[OK]。

IF 関数が挿入され、残り在庫が 15 を下回っているので「注文」と表示されました。

9	商品管理表(4月)				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47	3	注文
12	スエット	50	37	13	
13	カーディガン	50	33	17	
14	セーター	50	43	7	
15	革ジャン	30	7	23	
16					

セルを下までコピーします。残りが 15 未満のところは全て「注文」と表示されていれば成功です。

9	商品管理表(4月)				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47	3	注文
12	スエット	50	37	13	注文
13	カーディガン	50	33	17	
14	セーター	50	43	7	注文
15	革ジャン	30	7	23	
16					

IF 関数を使って、注文が必要かそうでないかの 2 通りに分けることができました。

★Excel での比較演算子（等号、不等号など）の表記法をまとめておきます。確認しておきましょう。

比較演算子	内容	例
= (等号)	左辺と右辺が等しい	A1=B1
> (~より大きい)	左辺が右辺よりも大きい	A1>B1
< (~より小さい)	左辺が右辺よりも小さい	A1<B1
>= (~以上)	左辺が右辺以上である	A1>=B1
<= (~以下)	左辺が右辺以下である	A1<=B1
<> (不等号)	左辺と右辺が等しくない	A1<>B1

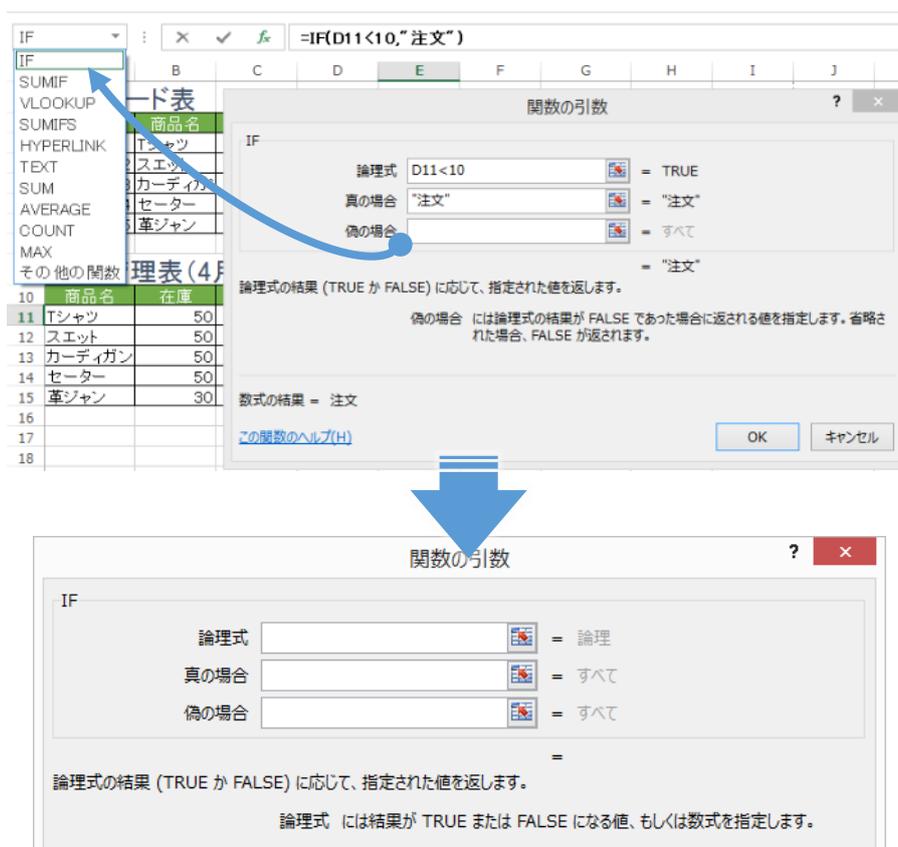
2.3 IF 関数（ネスト）

以上で 2 通りの場合分けができましたが、同じ IF 関数を使って、今度は 3 通りの場合分けをしてみましょう。

更に細かく、残り 10 未満なら「注文」、10 以上～15 未満であれば「準備」、15 以上は「(空欄)」と表示させます。

- ① [E11]～[E15]セルの内容をいったん **delete** キーで消し、再び [E11]セルを選択し [fx] ボタンで IF 関数を入れ直します。IF を選択し、[OK]。
- ② [論理式] に、まず一つ目の基準となる「残りが 10 未満」という数式を入れます。「D11<10」と記入。
- ③ [真の場合]（残りが 10 未満の場合）には、「"注文"」と記入します。
[偽の場合]（残りが 10 以上の場合）には、さらに 2 通り、つまり 15 未満（「準備」）かそれ以上（「空欄」）かに分ける必要があります。ここでもう一度 IF を使います。

ここに IF を入れるには [fx] ボタンは使えず、数式バーや [fx] ボタンの一番左側にあるウィンドウの [▼] をクリックすると、最近使った関数が表示されるので、そこにある IF をクリックして挿入します。



2 回目の IF の入力画面が始まります。

- ④ 残る 2 通りの場合分けをします。
[論理式] には「残りが 15 未満」という数式、すなわち「D11<15」と入力します。
- ⑤ [真の場合]（残り 15 未満の場合）には、「"準備"」と入力します。
- ⑥ [偽の場合]（残り 15 以上の場合）には、「""」（空欄）と入力し、[OK]。

関数が入力できたら、そのセルを下までコピーします。

9	商品管理表				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47	3	注文
12	スエット	50	37	13	準備
13	カーディガン	50	33	17	
14	セーター	50	43	7	注文
15	革ジャン	30	7	23	
16					



残り 10 未満であれば「注文」、15 未満であれば「準備」、15 以上であれば「(空欄)」、という 3 通りに場合分けすることができました。

以上のように、IF 関数を入れ子状に使うことによって、3 通り以上の場合分けも可能になります。このような関数の入れ子のことを「ネスト」といいます。

2.4 条件付き書式

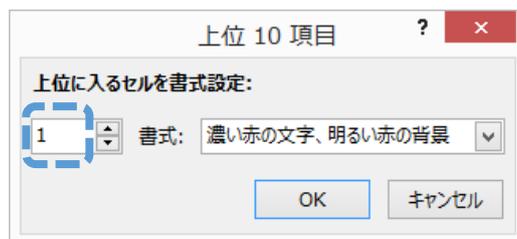
「条件付き書式」を使って、出来上がった表にアクセントをつけましょう。条件付き書式とは、**任意の条件に従って自動的にセルの書式を変える機能**で、必要な情報だけを目立たせることができます。

たとえば、順位にしたがって自動的にセルに色をつけることができます。「店舗別売上表」の、**売上が第1位と最下位の店舗**のセルに、自動的に色をつけてみましょう。

- ① 店舗ごとの合計（〔H16〕～〔K16〕セル）をすべて選択します。
- ② 〔ホーム〕タブの〔条件付き書式〕→〔上位／下位ルール〕→〔上位 10 項目〕をクリック。



- ③ 初期設定では上位 10 位までになっているので、10 を 1 に変えます。書式は「濃い赤～」のままで〔OK〕。



店舗別売上表(4月)	商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060	
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260	
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340	
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140	
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860	
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660	

第1位のセルに赤く色がつけました。和泉店の売上が最も多いことが、一目でわかるようになりました。

今度は同じ範囲から、逆に最下位の店舗の売上に色をつけてみましょう。

表示 POWERPIVOT

折り返して全体を表示する 通貨

セルを結合して中央揃え

条件付き書式

セルの強調表示ルール(H)

上位/下位ルール(I)

上位 10 項目(I)...

上位 10% (P)...

下位 10 項目(B)...

下位 10% (Q)...

平均より上(A)...

平均より下(V)...

その他のルール(M)...

店舗別売上表(4月)

商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

〔条件付き書式〕 → 〔上位/下位ルール〕 → 〔下位 10 項目〕 で、〔下位 10 位〕 の 10 を 1 にし、書式は「濃い緑～」にしてみます。

下位 10 項目

下位に入るセルを書式設定:

1 書式: 濃い緑の文字、緑の背景

OK キャンセル

店舗別売上表(4月)

商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

最下位の中野店の合計売上に、緑色の色がつきました。

練習として、同じ表の商品ごとの売上の第 1 位と最下位に、それぞれ赤と緑に色をつけてみましょう。

店舗別売上表(4月)

商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

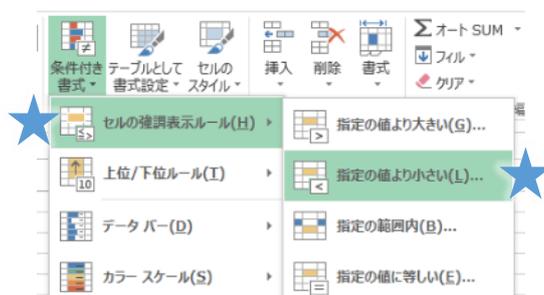
店舗別売上表(4月)

商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

順位以外に、特定の値を基準にして書式を変えることもできます。「商品管理表」で「注文」と表示した、残り在庫が10未満のセルに自動的に赤い色をつけてみましょう。

9	商品管理表(4月)				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47	3	注文
12	スエット	50	37	13	準備
13	カーディガン	50	33	17	
14	セーター	50	43	7	注文
15	革ジャン	30	7	23	
16					

- ① Tシャツ～革ジャンの「残り」在庫の欄〔D11〕～〔D15〕をすべて選択します。
- ② 〔条件付き書式〕→〔セルの強調表示ルール〕→〔指定の値より小さい〕をクリック。



- ③ 〔次の値より小さいセルを書式設定〕に10を入れます。書式は「濃い赤」のまま、〔OK〕。

? × 指定の値より小さい

次の値より小さいセルを書式設定:

10 書式: 濃い赤の文字、明るい赤の背景

OK キャンセル

9	商品管理表(4月)				
10	商品名	在庫	売上個数	残り	備考
11	Tシャツ	50	47	3	注文
12	スエット	50	37	13	準備
13	カーディガン	50	33	17	
14	セーター	50	43	7	注文
15	革ジャン	30	7	23	
16					

「残り」が10未満のセルに赤く色がつきました。

このように条件付き書式は、順位や値など、特定の条件でセルを目立たせたい時にとても便利な機能です。

以上で、表はひとまず完成です。次の章では、これらの表をもとにグラフを作っていきます。

3 グラフを作ろう

ここからは、完成した表を使ってグラフを作っていきます。この講習では、棒グラフや折れ線グラフ、円グラフなどの基本的なグラフ以外の、少し複雑なグラフについて扱います。

3.1 積み上げ棒グラフ

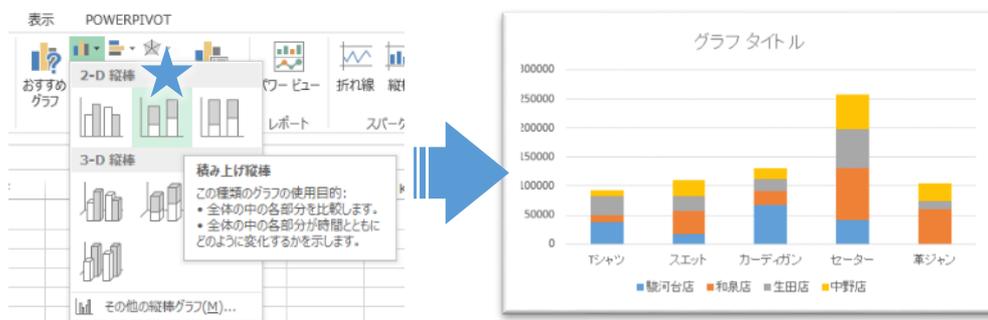
はじめに、店舗別売上表を使って「積み上げ棒グラフ」を作ってみます。

積み上げ棒グラフは、通常の棒グラフのように全体だけではなく、それらを構成する要素の割合を表示・比較することができます。ここでは店舗ごとの総売り上げとともに各商品による内訳を表してみましよう。

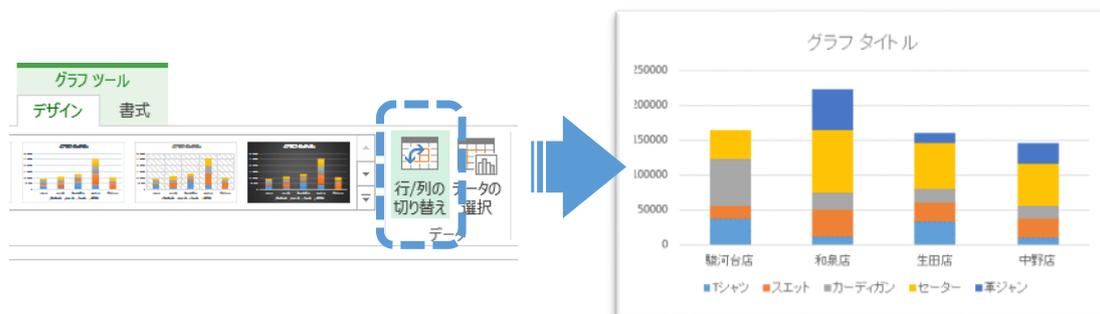
- ① 店舗別売上表の、合計をのぞく部分（〔G10〕～〔K15〕セル）を選択します。

店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

- ② [挿入] タブ→縦棒グラフの種類の中から [2D 積み上げ縦棒] を選択します（〔積み上げ横棒〕も表示内容は変わりません）。



- ③ グラフが描けましたが、これは「商品ごと」の「店舗別内訳」で、描きたいものと要素が逆になっています。このような時は [グラフツール] [デザイン] タブの [行/列の切り替え] ボタンを使います。



要素が逆転し、「店舗ごと」の「商品別内訳」をあらわす積み上げ縦棒グラフが描けました。「店舗ごとの内訳（積み上げ縦棒グラフ）」など、わかりやすいタイトルをつけておきましょう。

3.2 レーダーチャート

複数の要素を比較するには、星のような形をした「レーダーチャート」も有効です。
積み上げ棒グラフの「グラフの種類を変更」して、レーダーチャートに作り替えてみましょう。

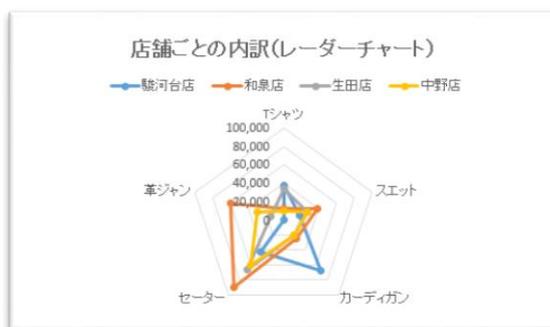
- ① 先ほど作った積み上げ棒グラフを選択し、グラフツール「デザイン」タブの「グラフの種類の変更」ボタンをクリック。



The screenshot shows the Excel interface with the 'Design' tab of the 'Chart Tools' selected. The 'Change Chart Type' dialog box is open, showing various chart types. The 'Marker Radar' option is selected, and a preview of the radar chart is shown on the right. The dialog box has a title bar 'グラフの種類の変更' and a close button. The 'Marker Radar' section shows two preview charts: one with a star shape and one with a square shape. The 'Marker Radar' section is highlighted with a blue star.

- ② 様々なグラフに変更することができますが、ここは「レーダー」の中の「マーカ付レーダー」を選びます。
（「マーカ付」は、星形の頂点にあたる部分が強調されます。）

データの2通りの取り方がプレビューされるので、ここではよりふさわしい右の方を選び、「OK」。



レーダーチャートが作成できました。表の下の、わかりやすい位置に移動しておきましょう。

レーダーチャートは星形の面積を持った形であらわされるので、データ同士の傾向の違いが視覚的にとらえやすいグラフです。

※グラフについてはこれでおしまいです。巻末の付録にさらに「散布図」と「ドーナツグラフ」の作り方があるので、そちらも参考にしてください。

4 印刷してみよう

この章では、「データ」シートの印刷設定をしながら、印刷の際に役に立つ設定や機能を紹介します。

4.1 レイアウトの設定

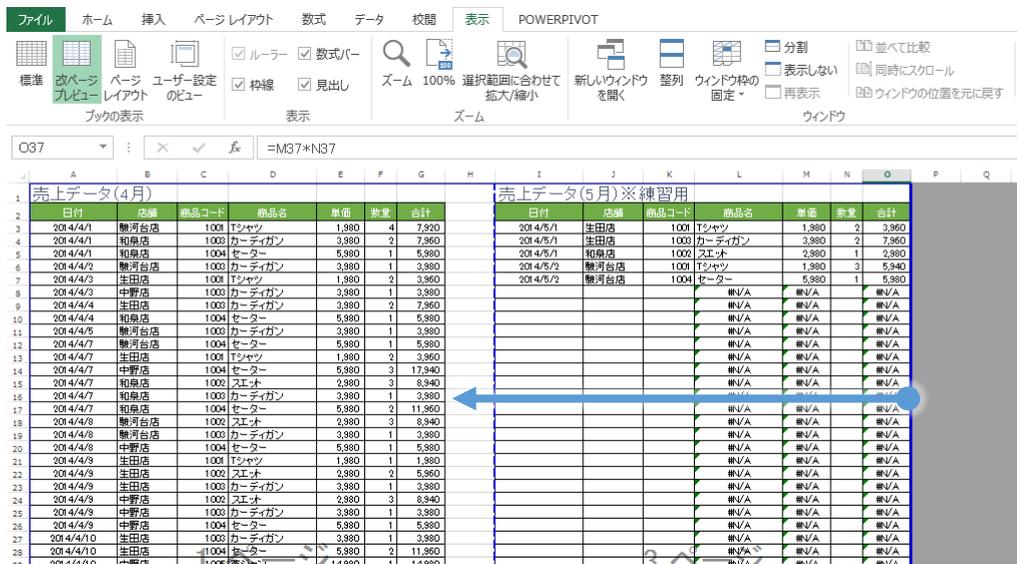
ここからは、「データ」シートにある「売上データ（4月）」を、A4サイズ用の紙にきれいに印刷するための設定をしていきます。

	A	B	C	D	E	F	G
1	売上データ(4月)						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
5	2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
6	2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
7	2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
8	2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
9	2014/4/4	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
10	2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980
11	2014/4/5	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980
12	2014/4/7	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980
13	2014/4/7	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
14	2014/4/7	中野店	1004	セーター	5,980	3	17,940
15	2014/4/7	和泉店	1002	スエート	2,980	3	8,940
16	2014/4/7	和泉店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980

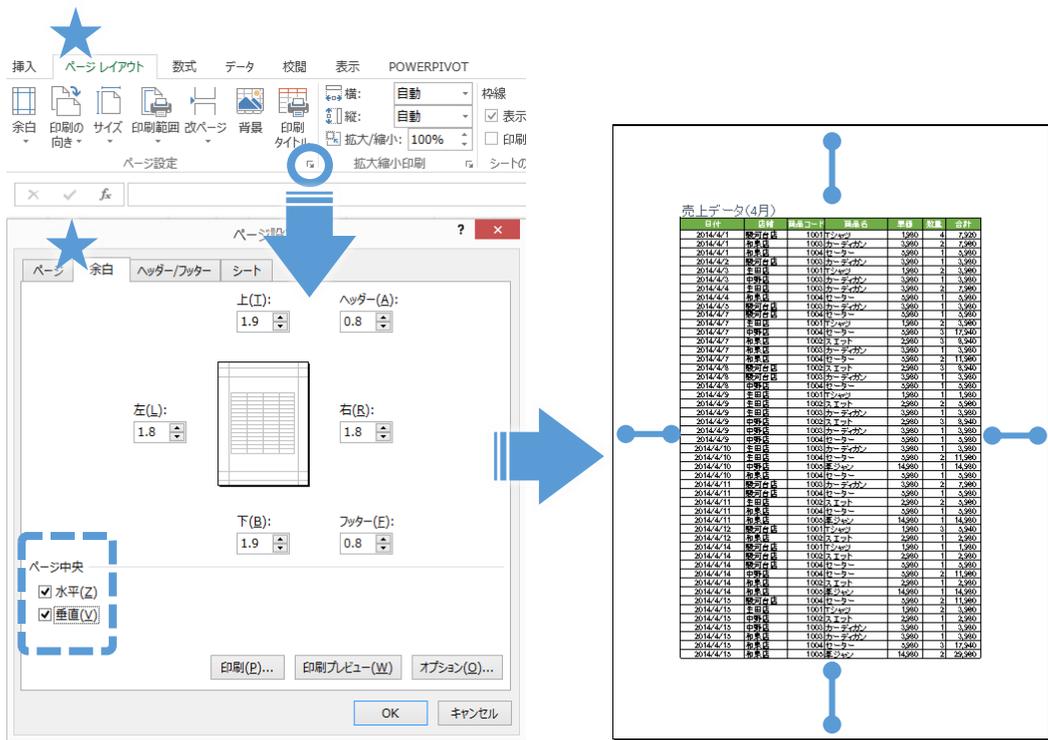
Excel の初期設定では、A4サイズの用紙に縦方向に印刷されるようになっています。変更したい場合は、「ページレイアウト」タブから用紙の向きやサイズ、余白などを自由に設定することができます。

まず、「データ」シートの「売上データ（4月）」表だけが印刷されるように印刷範囲に設定します。印刷範囲は「改ページプレビュー」を使うと簡単に設定できます。

- ① 「表示」タブ→「改ページプレビュー」にします。
- ② 印刷される範囲が白く、それ以外の部分がグレーになります。青い線で印刷された時のページの境界線が示されているので、線を自由な位置にドラッグして、印刷範囲を設定します。



練習用の部分は印刷しなくてよいので、一番右側の青い線を表の右端までドラッグします。



※改ページプレビューを終了するには、〔表示〕タブから〔標準〕を選択します。

4.2 ヘッダー・フッター

次に、ヘッダーとフッターを設定します。Word などと同じように、Excel でも印刷したページの上下にページ番号や日付、タイトルなどの情報を入れることができます。

- ① 「挿入」タブの「ヘッダーとフッター」をクリック。ヘッダーの入力画面になります。
※「ページレイアウト」表示から、ページの上下をクリックして記入することもできます。

		A	B	C	D	E	F	G	H
ヘッダー									
1		売上データ(4月)							
2		日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計	
3		2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920	
4		2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960	
5		2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980	
6		2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980	
7		2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960	
8		2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980	
9		2014/4/4	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960	
10		2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980	

- ② リボンにある各種ボタンを使って、さまざまな情報を記入できます。
では、ヘッダーの中央に「Excel 応用講習会データ」と記入し、右側に「現在の日付」を入れてみましょう。
- ③ ヘッダーが終わったら、ページの下の方にあるフッターに移ります。※直接移動しても、リボンの「フッターに移動」ボタンを使ってもかまいません。
フッターの中央に、「ページ番号／全体のページ数」と表示されるように入力してみましょう。〔デザイン〕タブの「ページ番号」と「ページ数」ボタンで入力し、間に「/」（スラッシュ）を書き入れます。

できたら、プレビュー画面で確認してみましょう。下のように入力されたでしょうか。

		A	B	C	D	E	F	G	H
Excel応用操作講習会		201X/XX/XX							
1		売上データ(4月)							
2		日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計	
3		2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920	
4		2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960	
5		2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980	
6		2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980	
7		2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960	
8		2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980	
9		2014/4/4	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960	
10		2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980	

1/2

		A	B	C	D	E	F	G	H
Excel応用操作講習会		201X/XX/XX							
1		売上データ(4月)							
2		日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計	
3		2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920	
4		2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960	
5		2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980	
6		2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980	
7		2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960	
8		2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980	
9		2014/4/4	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960	
10		2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980	

2/2

4.4 印刷

それでは、設定の済んだ「データ」シートを印刷してみましょう。

- ① [ファイル] タブ→ [印刷] を選択。
- ② プレビューやプリンター等の設定を確認し、 [印刷] ボタンをクリック。印刷が開始されます。

思い通りのレイアウトで印刷できたでしょうか。ヘッダー・フッターや印刷タイトルもしっかりと付いているか、確認してみてください。

5 付録

5.1 SUMIFS 関数

「店舗別売上表」を自分で作ってみましょう。

店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ					
スエット					
カーディガン					
セーター					
革ジャン					
合計					

この表では、店舗・商品ごとの売上とその合計をそれぞれ求めます。

先ほどの商品管理表では、SUMIF 関数を使って「Tシャツ」など1つの条件で合計を求めましたが、ここでは「駿河台店」×「Tシャツ」など2つの条件で合計を求める必要があります。このように**2つ以上の条件で合計させる**には、SUMIFS 関数を使います。

- ① まず、「駿河台店」×「Tシャツ」の売上合計を出します。

〔H11〕セルを選択し、〔fx〕ボタンをクリック。

- ② SUMIFS を検索・選択します。

- ③ 〔合計対象範囲〕には、**合計させたい範囲**を入力します。「データ」シートの、合計が書かれた〔G3〕～〔G100〕セルを選択します。

※コピーする時にずれないように、〔F4〕キーで絶対参照にしておきます。

- ④ あとは、**条件とそれを探す範囲**を、それぞれペアで設定していきます。

まずは、店舗名「駿河台店」を設定しましょう。

〔条件範囲1〕には、店舗名を**探す範囲**、つまり「データ」シートの〔B3〕～〔B100〕を選択します（※ずれないように絶対参照にします）。そして〔条件1〕には条件である「駿河台店」を入力しますが、直接書かず、表の見出し（〔H10〕セル）をクリックして利用しましょう。



⑤ 次に、商品名「Tシャツ」を設定します。

上と同様に、探す範囲（「データ」シート〔D3〕～〔D100〕※絶対参照にします）と、条件である「Tシャツ」を入力（〔G11〕セルをクリック）します。



できたら、〔OK〕をクリック。

店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37620				
スエット					
カーディガン					
セーター					
革ジャン					
合計					

「駿河台店」×「Tシャツ」の売上合計 37620 円が求められました。

5.2 「複合参照」で連続コピーをしよう

入力した SUMIFS 関数を表全体にコピーしましょう。下図のように、縦・横に連続コピーをして表全体を完成させたいと思います。

※配布したシートにはすでに計算式が挿入してあります。H11 から L15 を選択し、**Delete キー**を押して内容を消去しておきましょう

店舗別売上表(4月)				
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店
Tシャツ	37620			
スウェット				
カーディガン				
セーター				
革ジャン				

このとき必要になるのが、「複合参照」の考え方です。

Excel には、関数などをコピーしたときに、参照先がそれに合わせてひとつずつずれる「相対参照」と、全くずれない「絶対参照」の2つの参照の仕方がありましたが、「複合参照」とは「縦にだけずれる」、あるいは「横にだけずれる」参照方法です。

セルを選択して **F4** キーを連続して押すと、下のように固定の「\$」の位置が変わっていきます。



このうち、「行のみ固定 (=横にだけずれる)」、「列のみ固定 (=縦にだけずれる)」する参照を、**複合参照**と呼びます。

複合参照を使うと、関数などのデータを縦・横に連続して広い範囲にコピーすることができます。

下の図をご覧ください。

店舗別売上表(4月)				
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店
Tシャツ	37620			
スウェット				
カーディガン				
セーター				
革ジャン				

これから矢印の方向に連続してコピーをしたいのですが、このとき、参照している「駿河台店」と「Tシャツ」は、どのように固定したらよいでしょうか。

商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店
Tシャツ	37620			
スエット				
カーディガン				
セーター				
革ジャン				

「駿河台店」は、下にコピーするときは動いてはいけませんが、右にコピーするときはそれに伴って一緒に「和泉店、生田店、…」とずれていって欲しいですね。つまり縦にはずれず、横にだけずれるように設定する必要があります。

商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店
Tシャツ	37620			
スエット				
カーディガン				
セーター				
革ジャン				

それに対して、逆に「Tシャツ」は、縦にだけずれて、横にはずれないように設定する必要があります。

では、先ほどの SUMIFS 関数に、そのように「縦だけ」「横だけ」にずれる複合参照を設定してみましょう。〔H11〕セルに戻って、〔fx〕ボタンをクリックし、関数の引数を設定しなおします。

関数の引数

SUMIFS

合計対象範囲 データ!\$G\$3:\$G\$100 = {7920;7960;5980;3980;3960;39...}

条件範囲1 データ!\$B\$3:\$B\$100 = {"駿河台店";"和泉店";"和泉店";"..."}

条件1 H10 = "駿河台店"

条件範囲2 データ!\$D\$3:\$D\$100 = {"Tシャツ";"カーディガン";"セーター";"カ..."}

条件2 G11 = "Tシャツ"

〔条件1〕の「H10」セル（駿河台店）が入力されたところにカーソルを置き、横にだけずれるようにしたいので、〔F4〕キーを2回押して「H\$10」（＝縦方向だけ固定）という複合参照にしましょう。

条件範囲1 データ!\$B\$3:\$B\$100

条件1 H\$10

条件範囲2

同様に、〔条件2〕の「G11」セル（Tシャツ）は、縦にだけずれるようにしたいので、〔F4〕キーを3回押して「\$G11」（＝横方向だけ固定）という複合参照にします。

関数の引数

SUMIFS

合計対象範囲 データ!\$G\$3:\$G\$100 = {7920;7960;5980;3980;3960;39...}

条件範囲1 データ!\$B\$3:\$B\$100 = {"駿河台店";"和泉店";"和泉店";"..."}

条件1 H\$10 = "駿河台店"

条件範囲2 データ!\$D\$3:\$D\$100 = {"Tシャツ";"カーディガン";"セーター";"カ..."}

条件2 \$G11 = "Tシャツ"

複合参照が設定できたら〔OK〕を押し、関数を表全体にコピーしましょう。まずは縦方向にコピーします。

店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37620				
スエット	17880				
カーディガン	67660				
セーター	41860				
革ジャン	0				
合計					

「革ジャン」の行までうまくコピーができました。そのまま、さらに横方向へコピーします。

店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37620	11880	33660	9900	
スエット	17880	38740	26820	26820	
カーディガン	67660	23880	19900	19900	
セーター	41860	89700	65780	59800	
革ジャン	0	59920	14980	29960	
合計					

「中野店」の列までうまくコピーができました。

複合参照を使って、SUMIFS 関数を表全体にコピーすることができました。

最後に、〔オート SUM〕 ボタンの「合計」を使って、店舗ごと・商品ごとの合計を出しておきましょう。また、先の章で扱った「桁区切り (カンマ)」も入れておくと、金額が読みやすくなります。

店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

以上のように、複合参照を使うと、関数や数式を縦・横に連続して広範囲にコピーができ、効率よく作業ができます。ぜひ活用できるようにしましょう。

5.3 ドーナツグラフ

店舗別売上表を使って「ドーナツグラフ」を作ってみましょう。ドーナツグラフは多重になった円グラフで、大分類と小分類など複数のデータ項目を比較することができます。

表には分類項目がないので、グラフを作る前に、5つの商品を「アウター」と「インナー」の2つに分類し、その合計を出しておきます。

- ① Tシャツとスエットを「インナー」とし、インナー全体の売上の合計を出します。

スエットの「合計」のとなりの〔M12〕セルに、〔オートSUM〕ボタンを使って、Tシャツとスエットの売上の合計を足します（ボタンを押し、〔L11〕と〔L12〕を範囲選択）。

わかりやすいように、その右の〔N12〕セルに「インナー合計」と書いておきましょう。

店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

- ② 同様に、それ以外の3商品を「アウター」とし、〔M15〕セルに〔オートSUM〕ボタンでアウターの合計を足し（〔L13〕～〔L15〕）、〔N15〕セルに「アウター合計」と書いておきます。

店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

※図のようにセルの下に罫線を引いておくと、わかりやすくなります。

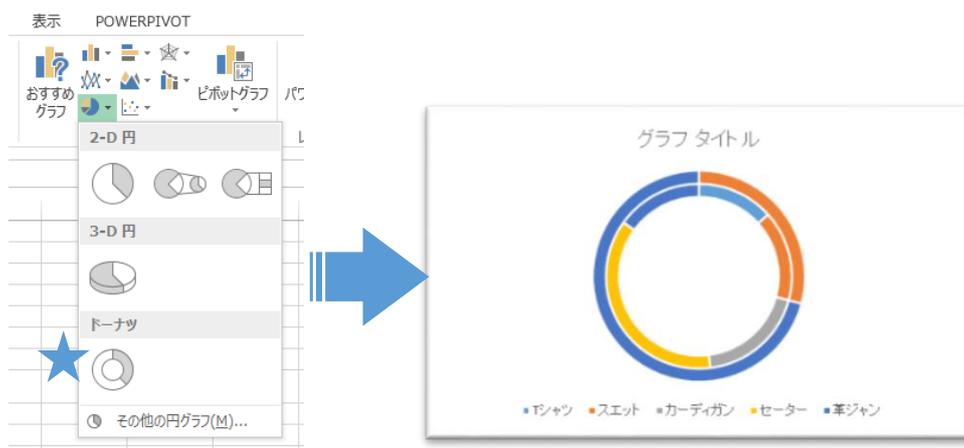
それでは、ドーナツグラフを作っていきます。

- ① セルを選択します。複数の範囲にわたるので、〔Ctrl〕キーをうまく使いながら選びます。

商品名が書いてある〔G11〕～〔G15〕セルと、個別・分類別の合計が入っている〔L11〕～〔M15〕セルの2箇所を、〔Ctrl〕キーを押しながら同時選択します。

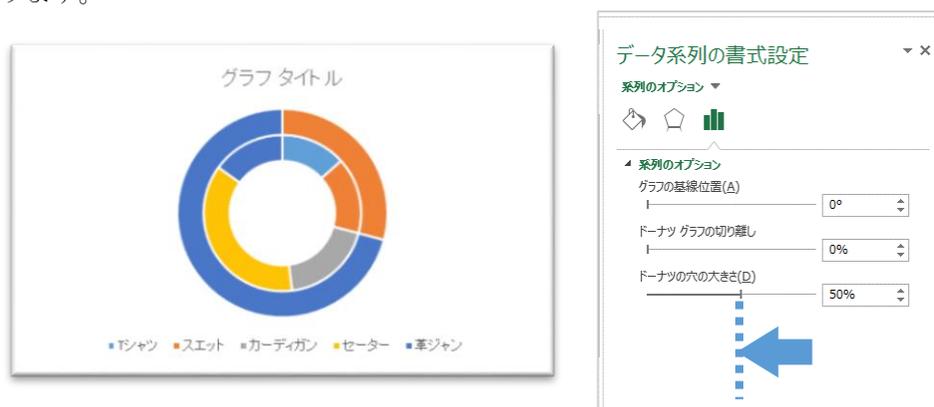
店舗別売上表(4月)					
商品名	駿河台店	和泉店	生田店	中野店	合計
Tシャツ	37,620	11,880	33,660	9,900	93,060
スエット	17,880	38,740	26,820	26,820	110,260
カーディガン	67,660	23,880	19,900	19,900	131,340
セーター	41,860	89,700	65,780	59,800	257,140
革ジャン	0	59,920	14,980	29,960	104,860
合計	165,020	224,120	161,140	146,380	696,660

- ② 「挿入」タブ→「グラフ」のグループの中の円グラフのボタンを押し、「ドーナツグラフ」を選択します。

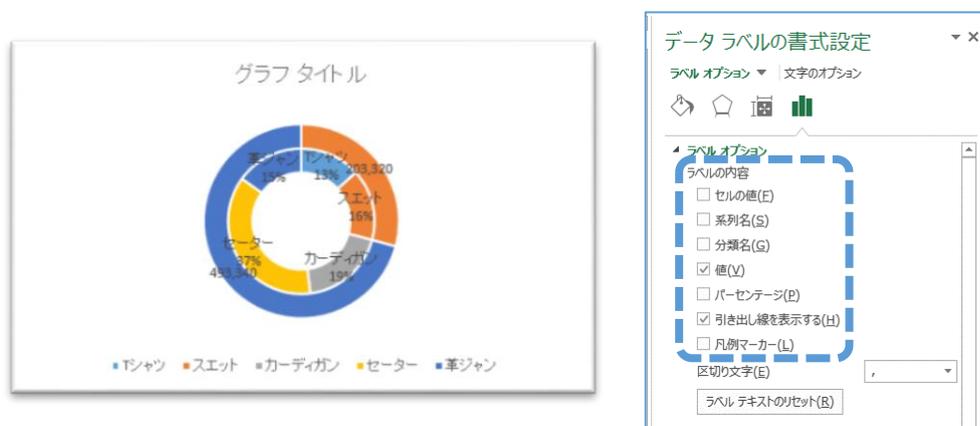


ドーナツグラフができました。

- ③ 見やすくするため、体裁を整えましょう。グラフの色のついた部分をダブルクリックすると、画面右側に書式設定画面が現れます。一番下の「ドーナツの穴」を 50%まで小さくしてみると、グラフ部分が大きくなり、見やすくなります。



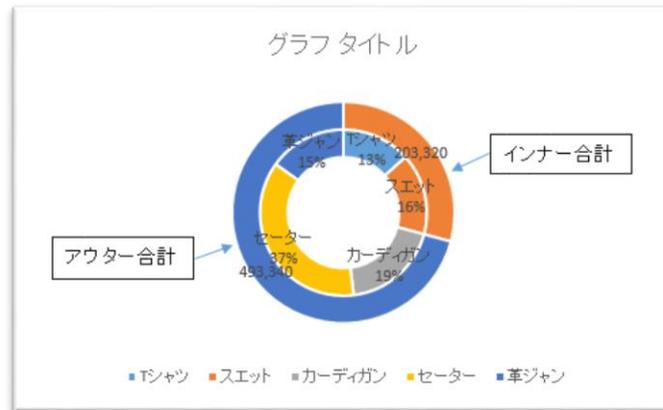
- ④ 次に、どこが何のデータを示しているかわかりづらいため、データラベルをつけます。
 [グラフツール] [デザイン] タブの左端の [グラフ要素を追加] → [データラベル] → [その他のデータラベルオプション] を選択すると、グラフにデータラベルが付きます。



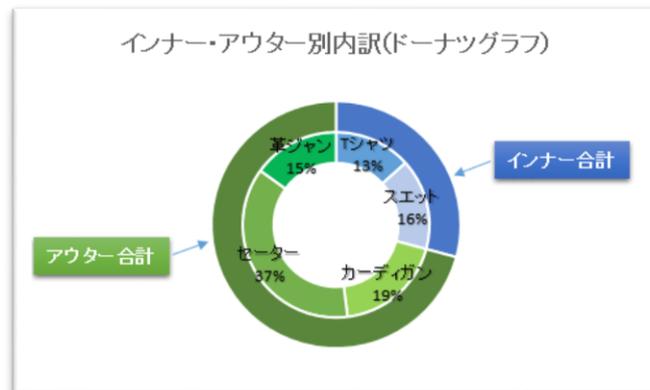
上の図のように、ラベルには画面右側の〔書式設定〕（ラベルオプション）から、値やパーセンテージや系列名など、好きな項目を自由に組み合わせて表示させることができます。

上の図では、内側のグラフには「分類名」と「パーセンテージ」を、外側には「セルの値」をそれぞれ表示させました。

- ⑤ ドーナツの外側の系列名「インナー合計」と「アウター合計」は、もともと表に含まれていないので、自分でラベルを作ります。〔挿入〕タブからテキストボックスと矢印などを使って、下図のように作ります。



分類ごとに色の系統を統一すると、より見やすくなります。下の例では、青系・緑系に分けて区別しました。グラフタイトルも適当なものを記入します。



より相手に伝わるグラフになるように、色々と工夫してみましょう。

5.4 シートの保護・非表示

Excel で作成したシートは、他人に改変や削除をされないよう、保護することができます。

「データ」シートを他人に書き換えられないように保護してみましょう。

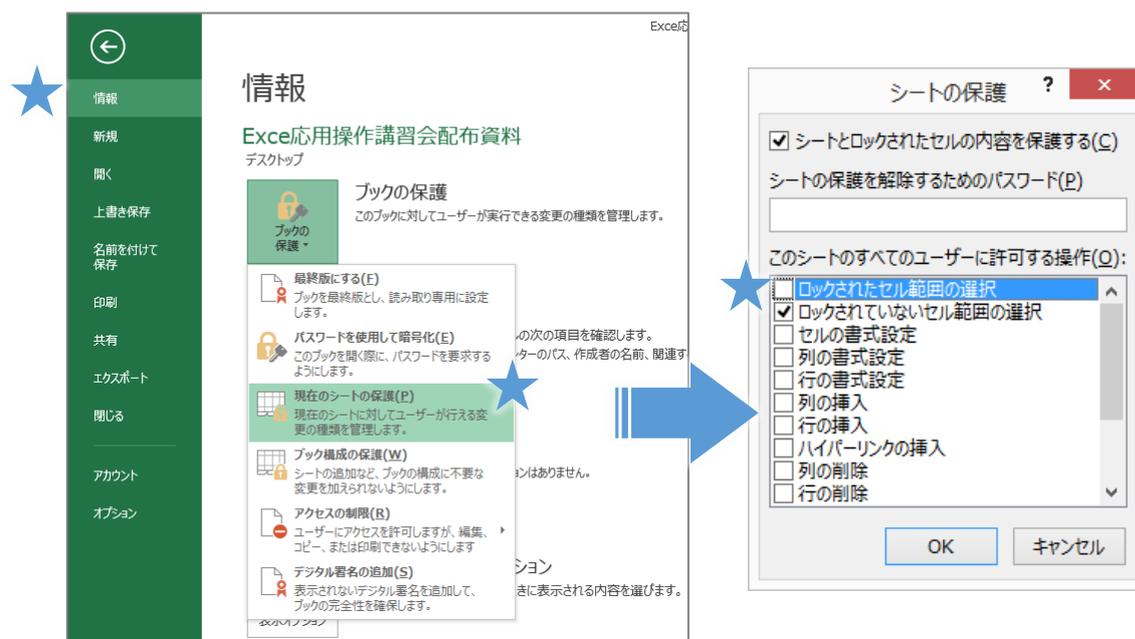
Excel のシート保護には、

- ・ シート全体を保護する
- ・ 特定の範囲を除外（「ロック解除」）し、それ以外の部分を保護する

この2通りの保護の仕方があります。

ではまずシート全体を保護するやり方です。「データ」シートを開いておきます。

- ① [ファイル] タブをクリックし、[情報] の一番上にある [ブックの保護] から、[現在のシートの保護] を選びます。※ここから、ブック（ファイル）全体を保護することもできます。



- ② このまま [OK] でも変更はできなくなりますが、一番上の [ロックされたセル範囲の選択] のチェックをはずすと、セルのクリック自体ができなくなります。※ここで、パスワードを設定することもできます。

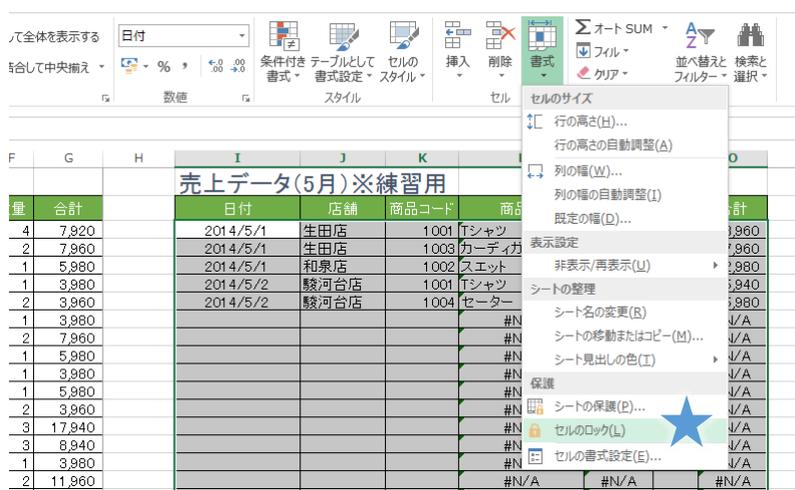
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	売上データ(4月)								売上データ(5月)※練習用						
2	日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計		日付	店舗	商品コード	商品名	単価	数量	合計
3	2014/4/1	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	4	7,920		2014/5/1	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960
4	2014/4/1	和泉店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960		2014/5/1	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960
5	2014/4/1	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980		2014/5/1	和泉店	1002	スエット	2,980	1	2,980
6	2014/4/2	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980		2014/5/2	駿河台店	1001	Tシャツ	1,980	3	5,940
7	2014/4/3	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960		2014/5/2	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980
8	2014/4/3	中野店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980					#N/A		#N/A	
9	2014/4/4	生田店	1003	カーディガン	3,980	2	7,960					#N/A		#N/A	
10	2014/4/4	和泉店	1004	セーター	5,980	1	5,980					#N/A		#N/A	
11	2014/4/5	駿河台店	1003	カーディガン	3,980	1	3,980					#N/A		#N/A	
12	2014/4/7	駿河台店	1004	セーター	5,980	1	5,980					#N/A		#N/A	
13	2014/4/7	生田店	1001	Tシャツ	1,980	2	3,960					#N/A		#N/A	
14	2014/4/7	中野店	1004	セーター	5,980	3	17,940					#N/A		#N/A	
15	2014/4/7	和泉店	1002	スエット	2,980	3	8,940					#N/A		#N/A	

「データ」シート全体が選択できなくなり、保護されました。保護を解除するには、もう一度 [ファイル] → [ブックの保護] → [現在のシートの保護] を選択するか、[ブックの保護] ボタンの上に表示されている

「保護の解除」をクリックします。

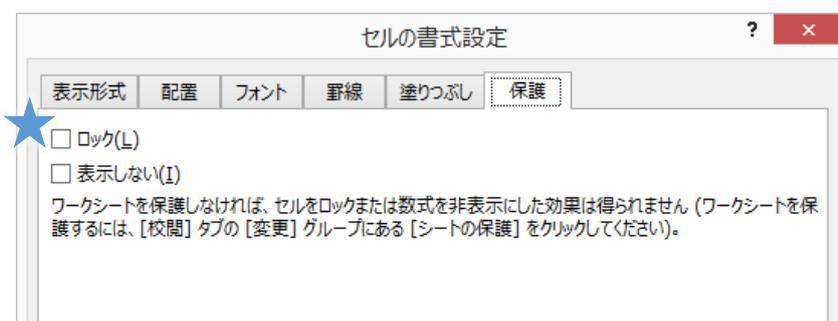
※「シートの保護」は、[ホーム] タブの [書式] ボタンからでも、あるいは画面左下にあるシート名のタブを右クリックしても設定することができます。

次に、ある特定の範囲をあらかじめ除外しておき、それ以外の部分を保護する方法です。右の売上データ（5月）の表の中だけ、選択・入力ができるようにしてみましょう。

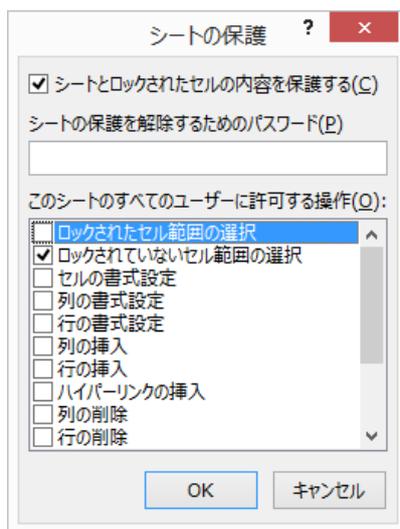


売上データ（5月）の表全体を選択し、[ホーム] タブの [書式] ボタン→ [セルのロック] を選択します。（これはロックのオン/オフボタンで、これでロックが解除された状態になります）

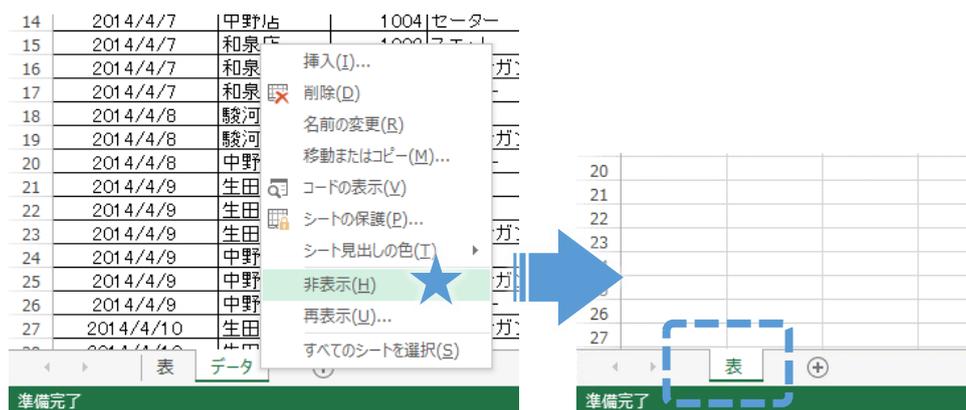
※あるいは、[セルの書式設定] → [保護] タブの [ロック] のチェックを外しても同様です。



この設定をしてから、先程のように「シートの保護」をすると、（「ロックされていないセル範囲の選択」にチェックが入っていることを確認）、ロックを解除した範囲のセルだけが選択・編集できるようになります。



また、シートそのものを「非表示」にすることもできます。「データ」シートのタブを右クリックし、〔非表示〕を選択。「データ」タブ自体が隠されて、見えなくなります。



※他のシートのタブを右クリック→〔再表示〕で再び表示させることができます。

シート自体を非表示にすることで、他人に改変されるのを防いだり、増えてしまったシートを整理したりすることができます。