

平成 2 9 年度 ICT 活用研修

Excel 入門(Excel2013 編)

- Excel の基礎と校務に生かす活用法 -

栃木県総合教育センター研究調査部

情報教育支援チーム

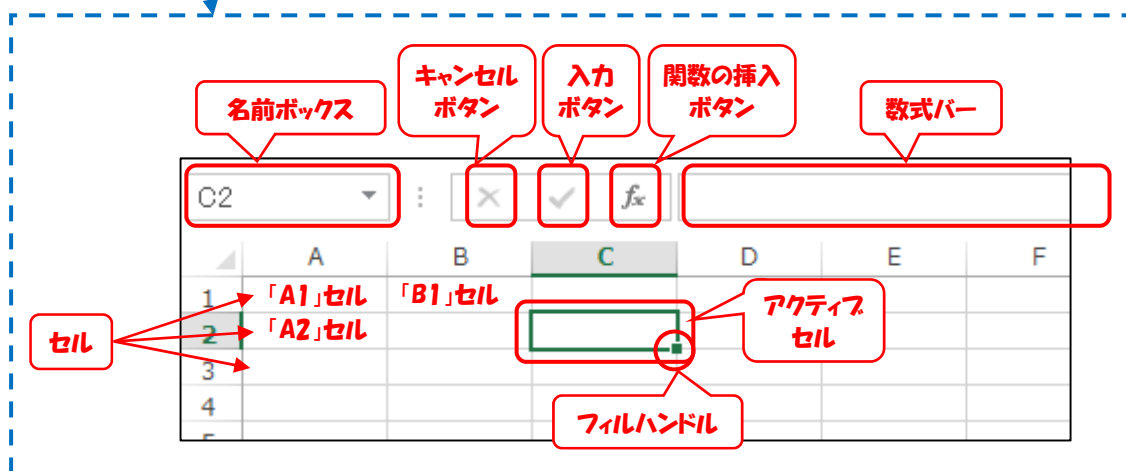
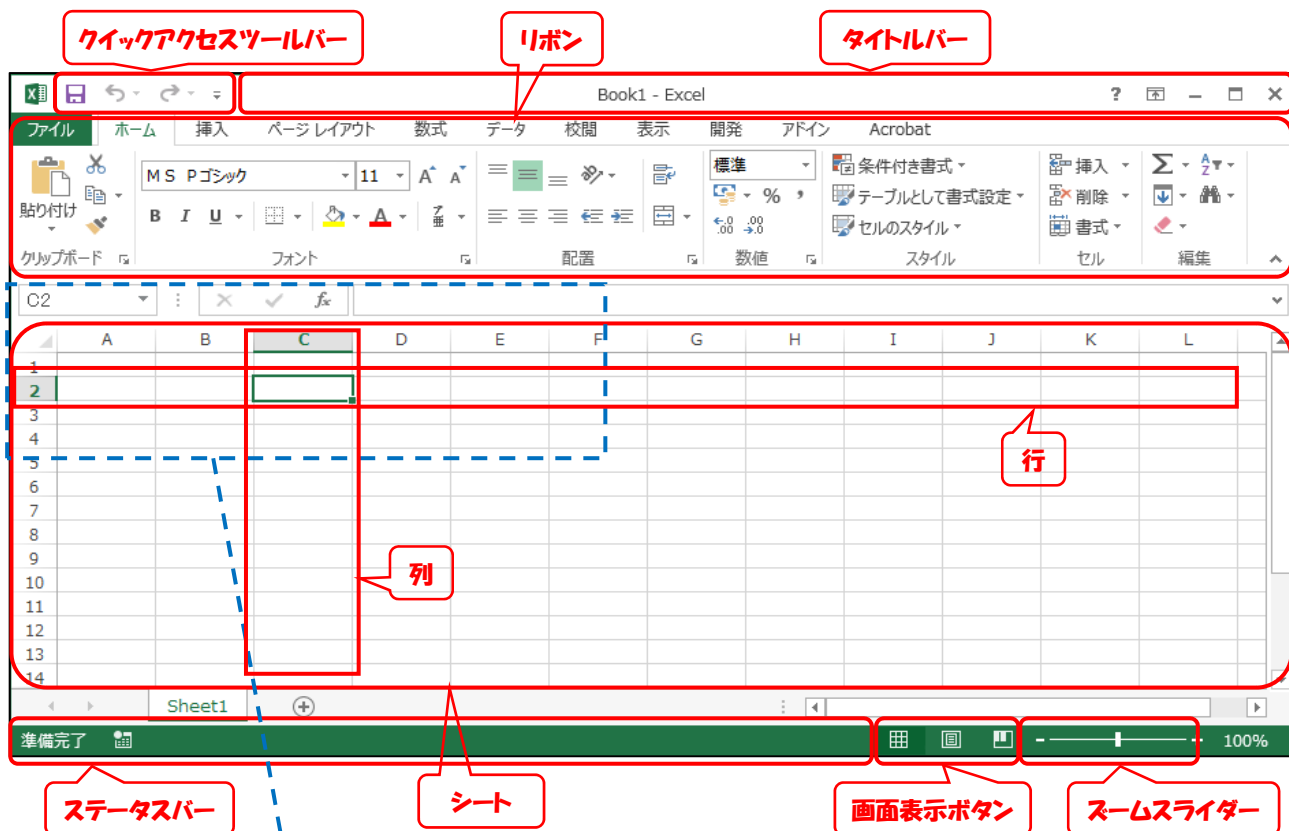


目次

1 Excel2013 の画面構成.....	1
2 Excel2013 の基本操作.....	4
2.1 キー操作とアクティブセルの移動	4
2.2 行・列の固定	5
2.3 オートフィル機能を使った入力方法.....	6
2.4 フラッシュフィル機能を使った入力方法.....	7
2.5 基本的な計算	8
2.6 ファイルの保存、ファイルを開く	9
2.7 ファイルの回復.....	10
3 関数を用いた入力.....	11
3.1 合計(SUM)、平均値(AVERAGE)、最大値(MAX)、最小値(MIN).....	11
3.2 条件を満たすセルの個数(COUNT、COUNTIF).....	12
3.3 条件を満たすデータの合計や平均(SUMIF、AVERAGEIF)	16
3.4 順位(RANK).....	16
3.5 条件によって異なるデータを表示(IF)	20
3.6 度数分布(FREQUENCY)	22
3.7 検索条件を満たすデータを表示(VLOOKUP).....	23
4 データの分析	25
4.1 並べ替え.....	25
4.2 条件を満たすデータの表示（オートフィルター）	27
4.3 条件を満たすセルのみに書式設定（条件付き書式）	29
5 グラフの作成	31
6 セルの書式設定	37
7 ページレイアウトの設定	39
8 補足	43
8.1 串刺し計算.....	43
8.2 ピボットテーブル	44
8.3 セルの表示形式.....	49
8.4 形式を指定して貼り付け.....	51
8.5 数値の四捨五入（ROUND 関数）	52
8.6 複数の文字列を 1 つのセルに結合（&演算子、CONCATENATE 関数、フラッシュフィル） ..	53

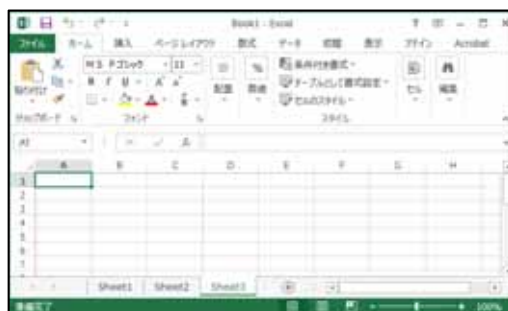
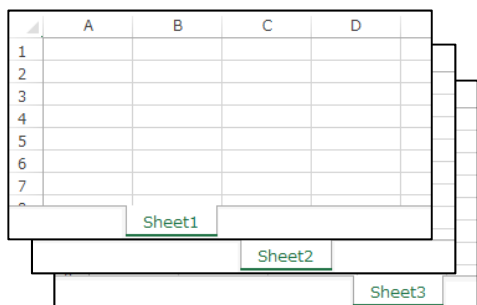
1 Excel2013 の画面構成

(1) Excel2013 の基本画面



(2) シートとブック

Excel では、ファイルを「ブック」と呼び、1枚1枚の表を「シート」と呼びます。1つのブックで複数のシートを管理できます。



(3) リボン

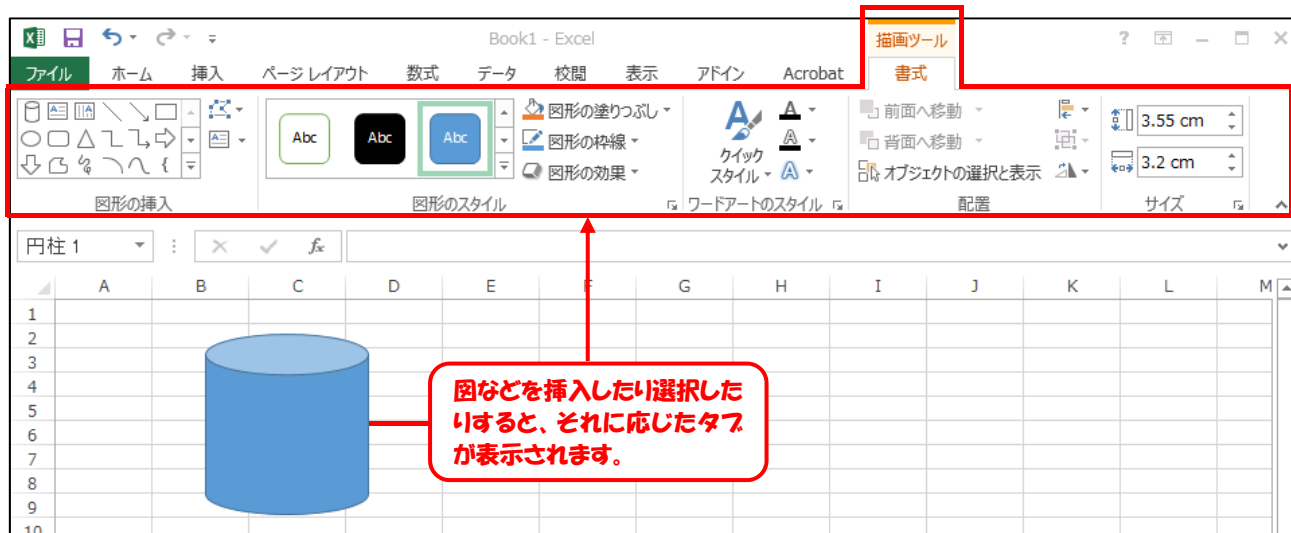
リボンは「ホーム」「挿入」「ページレイアウト」「数式」など、目的別に「タブ」で分かれています。それぞれの「タブ」を開くと、リボンの内容が切り替わります。



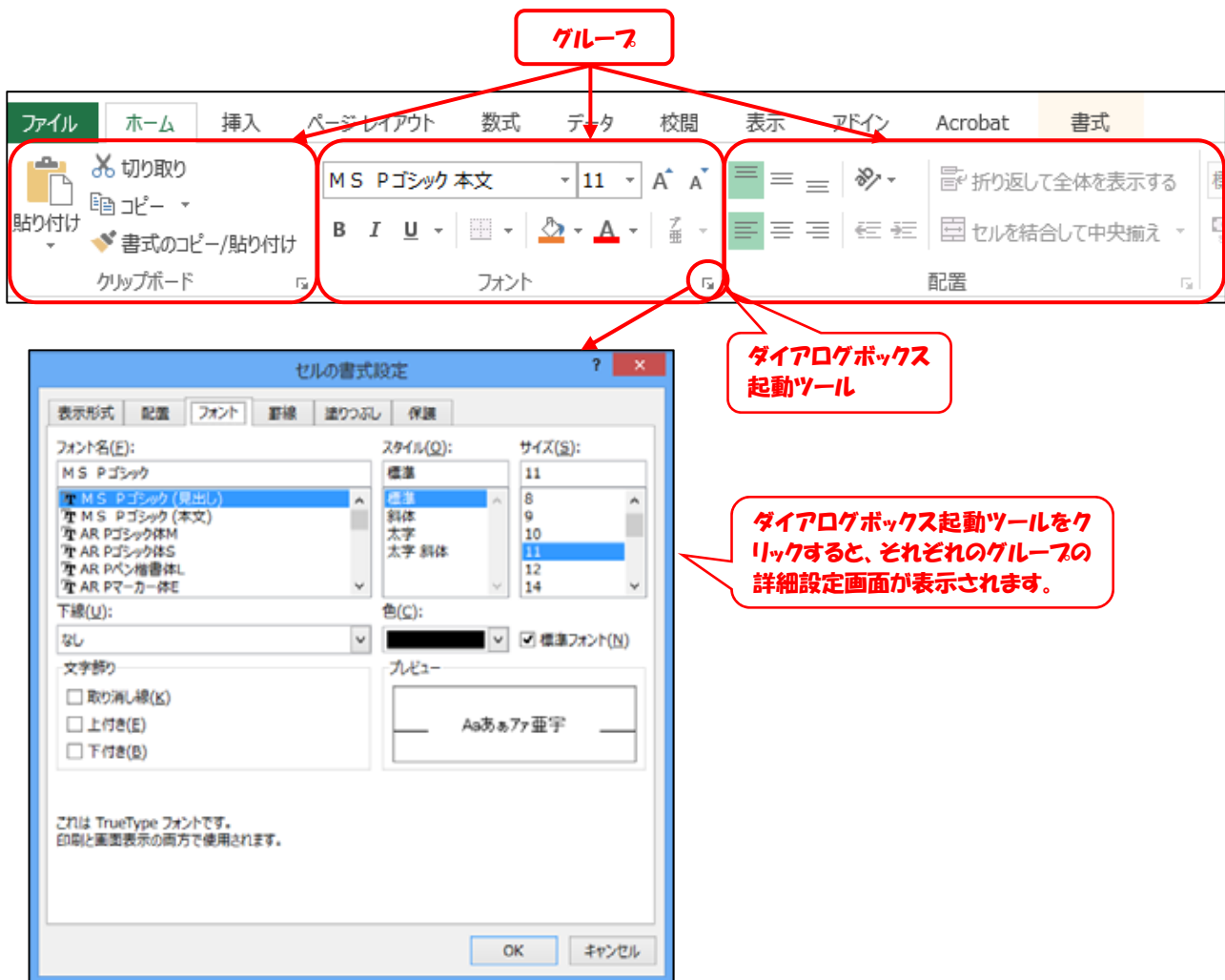
基本的なタブと、その内容は次の通りです。

「ホーム」…コピーや貼り付け、セルの書式設定など、よく使う機能を集約しています。
 「挿入」…表や図、テキストボックス等の図形、グラフなどをワークシート上に挿入します。
 「ページレイアウト」…用紙のサイズや余白など、用紙のレイアウトに関する設定をします。
 「数式」…様々な関数を呼び出したり、範囲名の管理をしたりなどをします。
 「データ」…並べ替えやフィルターなど、データ分析の機能を集約しています。
 「校閲」…スペルチェックなどの校正機能の他、コメントの挿入やシートの保護など、複数のユーザーが操作するときに必要なツールを集約しています。
 「表示」…表示方法の切り替えや、ウィンドウ枠の固定など、ワークシート上の表示方法の設定をします。
 マクロの記録もこのタブでできます。

また、画像や図形、表、グラフなどを挿入したり選択したりすると、それに応じたタブ（コンテキストタブ）が表示されます。



タブ内は目的別に「グループ」に分けられていて、それぞれに必要なボタンがまとめられています。ボタンがないときや、詳細な設定をしたいときにはグループの右下にある「ダイアログボックス起動ツール」(「」)をクリックすると、設定画面が表示されます。

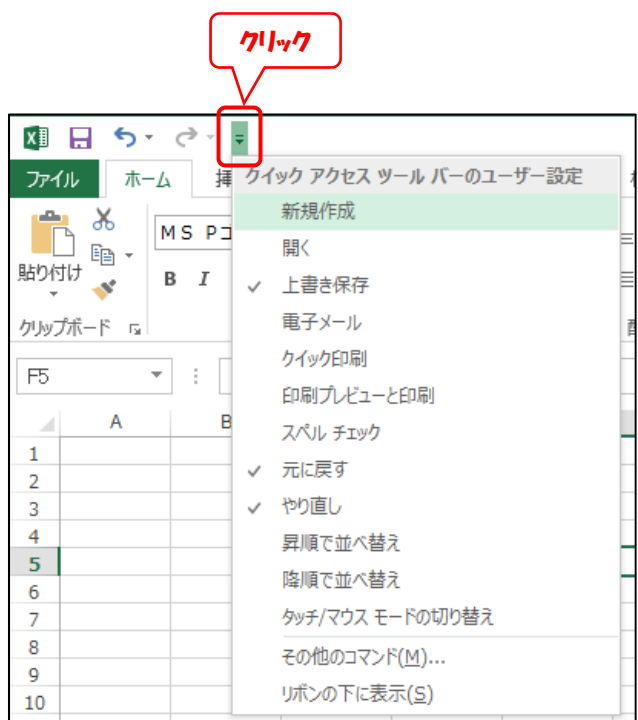


(4) クイックアクセスツールバー

クイックアクセスツールバーには、初期状態では「上書き保存」「元に戻す」「やり直し」ボタンが配置されています。ここに、よく使うボタンを登録することができます。

登録するには、ツールバーの右にある ▼ ボタンをクリックし、登録したい項目をチェックします。

登録したい項目が見つからないときには、「その他のコマンド(M)...」をクリックすると、登録可能なボタンの一覧が表示され、追加することができます。



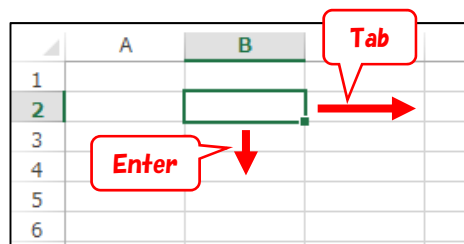
2 Excel2013 の基本操作

2.1 キー操作とアクティブセルの移動

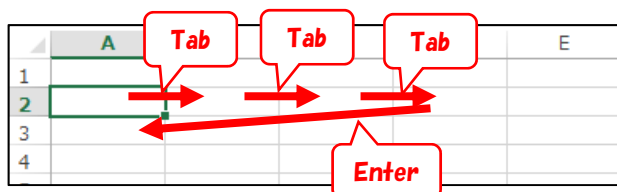
(1) アクティブセルの移動の基本

既定の設定ではデータを入力後、アクティブセルは以下のように移動します。

- ・ Enter キーを押す → 「下方向」へ移動
- ・ Tab キーを押す → 「横方向」へ移動



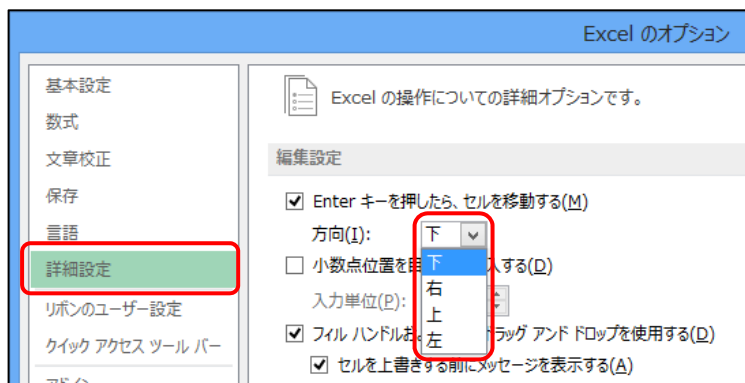
また、Tab キーを何回か押してから Enter キーを入力すると、Tab キーを押す前のセルの下に、アクティブセルは移動します。



次のように設定を変えることにより、Enter キーを押したときのアクティブセルの移動方向を変えることができます。

「ファイル」タブ→「オプション」の順にクリックします。

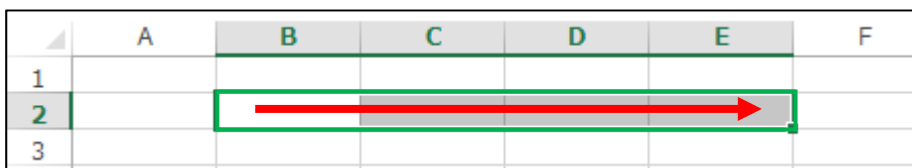
「Excel のオプション」画面で、「詳細設定」をクリックし、「編集設定」から「Enter キーを押したら、セルを移動する(M)」の「方向」を選択します。



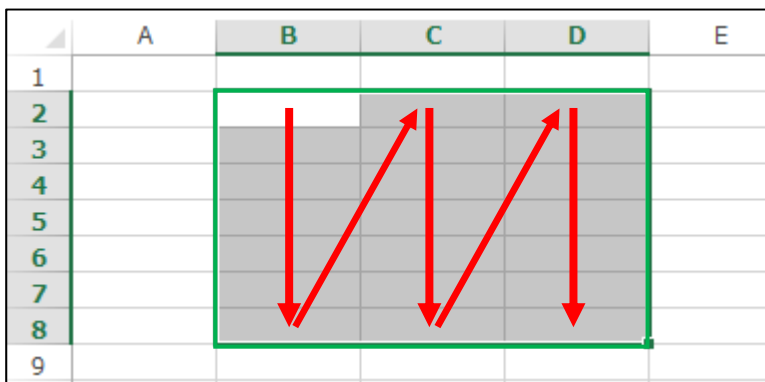
(2) 入力するセルの指定

あらかじめ、入力する範囲をマウスでドラッグして選択してからデータを入力し、Enter キーを押すと、選択したセルの範囲内でアクティブセルが移動します。この入力方法を活用すると、効率よくデータを入力することができます。

(例1)



(例2)



Ctrl キーを押しながらクリックすることにより、セルを複数選択することができます。この場合、Enter キーを押すと、Ctrl キーで選択した順にアクティブセルが移動します。

	A	B	C	D	E
1	1				
2	2		5		
3		3	6		
4		4		7	
5				8	
6				9	
7					

選択した順にアクティブセルが移動します

(3) 行（列）の挿入

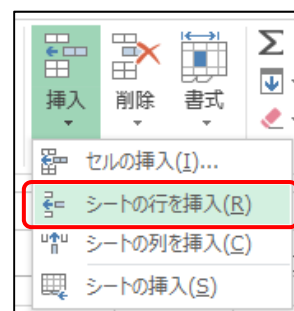
行を挿入するには、行番号をクリックし、「ホーム」タブ→「挿入」→「シートの行を挿入(R)」の順にクリックします（または、行を右クリック→「挿入」をクリックします）。選択した行の上に新しい行が挿入されます。列の挿入も同様です。

複数の行を挿入するには、次のように操作します。

最初の行番号をクリックします。

2 行目以降は、Ctrl キーを押しながら、挿入する行をクリックしていきます。

「ホーム」タブ→「挿入」→「シートの行を挿入(R)」の順にクリックします。



・最初はクリック
・2 行目以降は
Ctrl を押しなが
らクリック

	A	B	C
1		4月	5月
2	札幌店	20,000	50,000
3	仙台店	12,000	28,000
4	東京店	35,000	48,000
5	大阪店	15,000	13,000
6	福岡店	18,000	15,000

	A	B	C
1		4月	5月
2	札幌店	20,000	50,000
3			
4	仙台店	12,000	28,000
5			
6	東京店	35,000	48,000
7			
8	大阪店	15,000	13,000
9	福岡店	18,000	15,000

2.2 行・列の固定

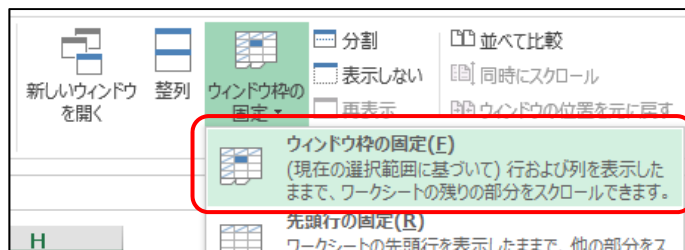
入力中に、画面に入りきらない分はスクロールをして表示しますが、行や列を固定することにより、スクロールしても、常に固定した行や列を表示させることができます。

固定したい行の下、及び列の右のセルをアクティブにします。

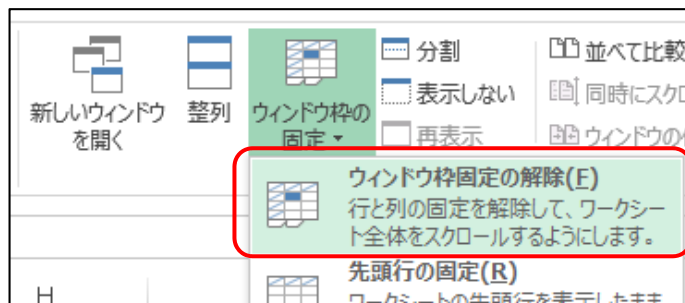
	A	B	C	D	E	F
1	調査書所見入力画面					
2						
3						就職用調査書
4		学年	組	番	氏	特別活動の記録 特別
5		3	1	1	阿井くるみ	国語係 特活
6		3	1	4	石川 涼子	理科係 特活
7		3	1	5	伊丹 法子	体育係 特活

F5 セルをアクティブにして固定すると、「1～4 行」「A～E 列」が固定されます。

「表示」タブ→「ウィンドウ枠の固定」ボタン→「ウィンドウ枠の固定(F)」の順にクリックします。



ウィンドウ枠の固定を解除するには、
「表示」タブ→「ウィンドウ枠の固定」
ボタン→「ウィンドウ枠固定の解除(F)」
の順にクリックします。



2.3 オートフィル機能を使った入力方法

Excel には入力を援助するための「オートフィル」機能が準備されています。オートフィル機能では「スマートタグ」機能と組み合わせ、様々な種類のデータを短時間で入力することができます。

(1) 連続データを入力する

(方法1)

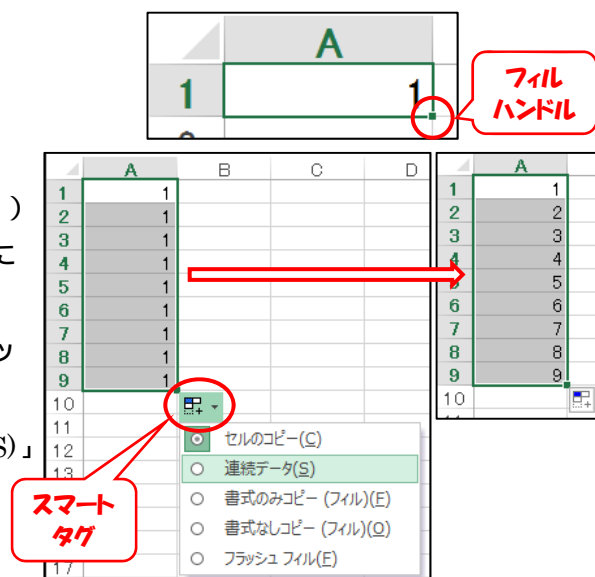
A1 セルに「1」を入力します。

A1 セルをアクティブにします。

フィルハンドル (A1 セルの右下にある ■)
にマウスを合わせ、マウスカーソルが **+** に
変化したことを確認します。

マウスを下方方向にドラッグします。(ドラッグしたセルに「1」が入力されます)

スマートタグをクリックし、「連続データ(S)」をクリックします。

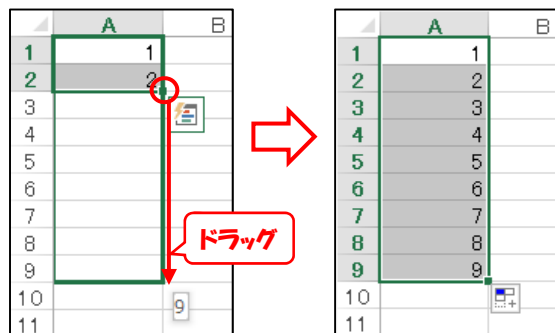


(方法2)

A1 セルに「1」、A2 セルに「2」を入力します。

A1 セル～A2 セルをドラッグして選択します。

フィルハンドル (A2 セルの右下にある ■)
にマウスを合わせ、マウスを下方方向にドラッグします。



【演習 2 - 1】

- (1) A1 セル、A2 セルに、いろいろな数値を入力して、P8 の（方法 2）の操作をしてください。
- (2) 適当なセルに、日付（例：2017/4/1）を入力し、オートフィルを実行してみてください。
- (3) 適当なセルに、次のデータを入力し、オートフィルを実行してみてください。
「月」「月曜日」「Monday」「4 月」「4 月 10 日」「April」「24th」「卯月」「1 年 1 組」

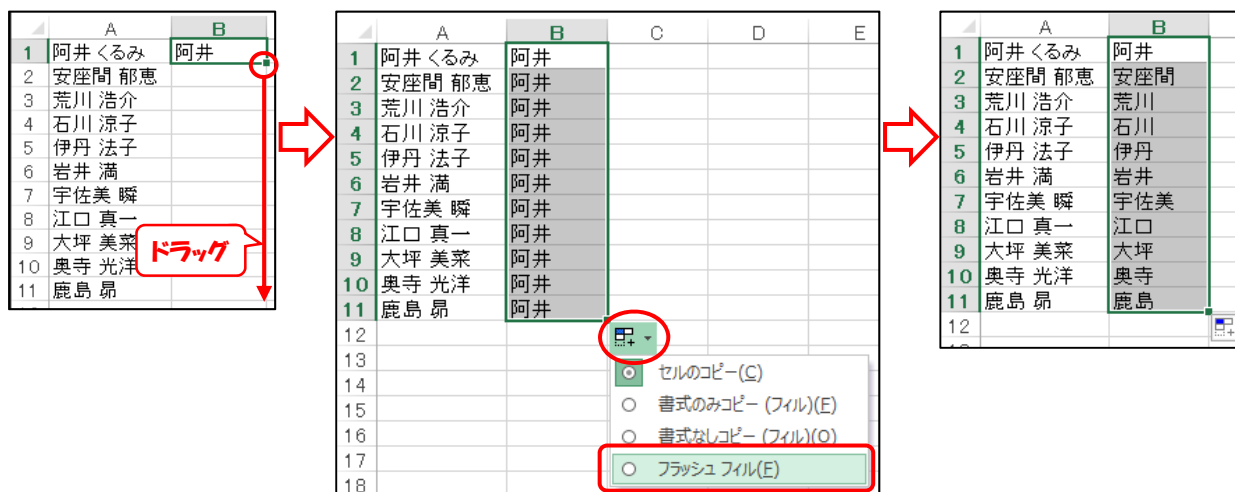
2.4 フラッシュフィル機能を使った入力方法

「フラッシュフィル」は、Excel2013 から新たに追加された機能です。フラッシュフィル機能を使うと、氏名のデータを氏と名に分離する作業など、入力したデータの規則性を解析し、他のセルも同様に処理できます。ここでは、A 列に氏名のデータ（氏＋半角スペース＋名）が入力されているとき、B 列に氏のデータを表示する作業をします。

B1 セルに A1 の氏を入力します。

B1 セルをアクティブにし、オートフィルを実行します。

スマートタグをクリックし、「フラッシュフィル(F)」をクリックします。

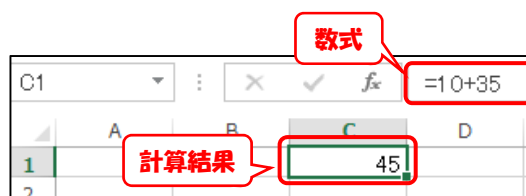


【演習 2 - 2】

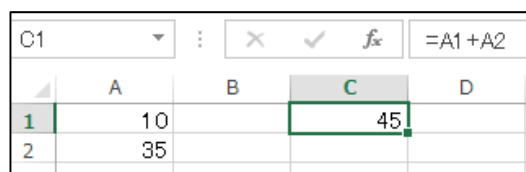
- (1) フラッシュフィル機能を用いて、C 列に名のデータを表示してください。
- (2) E 列に小数のデータが入力されているとき、F 列にその整数部分、G 列にその小数部分を表示してください。

2.5 基本的な計算

Excel では、数値や文字の他に、数式をセルに入力することができます。セルに数式を入力した場合、セルには数式を計算した結果が表示され、数式バーにはその数式が表示されます。セルに数式を入力する場合、最初に「=」（半角のイコール）を入力します。

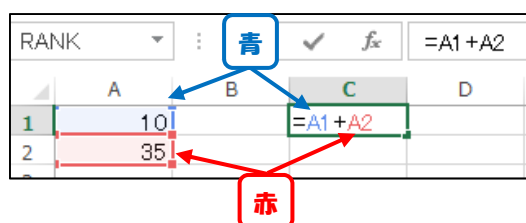


セルに入力されている数値を参照して、数式を入力することもできます。右の例では、A1 セルに「10」、A2 セルに「35」が入力されています。このとき C1 セルに「=A1+A2」という数式を入力すると、C1 セルには「45」（10+35 の計算結果）が表示されます。



数式入力中に、セルをクリックしたりドラッグしたりすることによって、セルが参照できます。

セルに数式を入力すると、その数式内で参照しているセルが色枠で囲まれます（「カラーリファレンス」といいます）。枠の色と数式のセル番地が同じ色で表示されるので、参照先が確認しやすくなっています。



数式内での計算のルールは、数学での計算のルールと概ね同じですが、計算記号が異なるものがあります。数学での計算記号と Excel での計算記号の違いは右のとおりです。

また、数学では「 $2 \times a$ 」の「 $\times$ 」は省略して「 $2a$ 」と書きますが、Excel では、「 $=2 * A1$ 」のように、計算記号は省略せずに入力します。

数学	Excel
$a + b$	$a + b$
$a - b$	$a - b$
$a \times b$	$a * b$
$a \div b$	a / b
a^b	a^b

【演習 2 - 3】

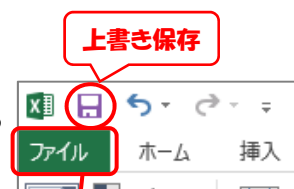
$a = 3$ 、 $b = 5$ 、 $c = 8$ とします。また、A1、B1、C1 セルにはそれぞれ a 、 b 、 c の数値が入力されているとします。このとき、 $a + b + c$ 、 $a + b - c$ 、 $a \times b$ 、 $a \div b$ 、 $a(b + c)$ 、 $2ab - c$ を計算する数式を適当なセルに入力してください。

	A	B	C	D	E
1	3	←aの値			←a + b + cの値
2	5	←bの値			←a + b - cの値
3	8	←cの値			←a × bの値
4					←a ÷ bの値
5					←a(b + c)の値
6					←2ab - cの値

2.6 ファイルの保存、ファイルを開く

(1) 上書き保存

ファイルを上書き保存するには、クイックアクセスツールバーにある「上書き」ボタン（）をクリックします。



(2) 名前をつけて保存

「ファイル」タブ→「名前をつけて保存」の順にクリックします。

「名前をつけて保存」画面では、保存するフォルダーを指定します。保存するフォルダーが表示されていない場合は「参照」ボタンをクリックして、保存するフォルダーを指定し、「保存」をクリックします。

 をクリックすると、元の画面に戻ります。

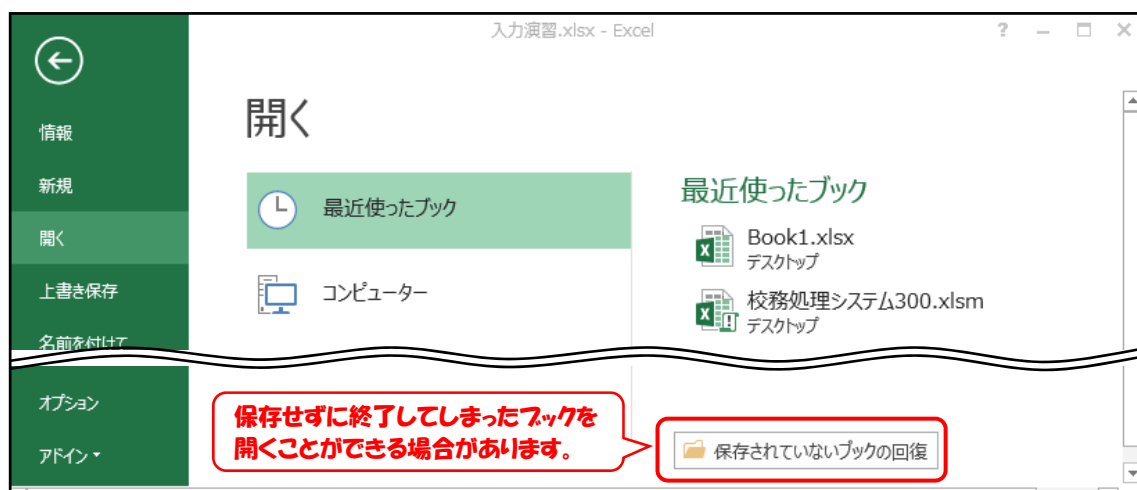


(3) ファイルを開く

「ファイル」タブ→「開く」の順にクリックします。

「最近使ったブック」または「コンピューター」をクリックし、目的のファイルを選択します。

「最近開いたブック」の下にある「保存されていないブックの回復」ボタンをクリックすると、保存せずに終了してしまったブックを開くことができます場合があります。（Excel2013の新機能です）



2.7 ファイルの回復

Excel の自動保存機能によって、保存せずに終了してしまったファイルを復活させたり、少し前の状態に戻したりすることができる場合があります。(Excel2013 の新機能です)

「ファイル」タブをクリックすると、「情報」画面が表示されます。

「情報」画面の「バージョン」に、定期的に自動保存されたファイルが表示されていれば、目的の時間のファイルをクリックすると、その時間の状態に戻すことができます。

「バージョンの管理」ボタン→「保存されていないブックの回復」の順にクリックすると、保存せずに終了してしまったブックを開ける場合があります。

自動保存の設定は、「Excel のオプション」画面にあります。「オプション」→「保存」の順にクリックします

この機能は補助的なものです。データの消失を防ぐには、こまめな保存が基本です。ファイルの上書き保存は 2.6 の方法のほか、Ctrl キーを押しながら S キーを押す方法もあります。

The image shows two screenshots from Microsoft Excel. The top screenshot is the 'Information' ribbon, and the bottom screenshot is the 'Excel Options' dialog box.

Top Screenshot: Information Ribbon

- The left sidebar contains buttons: 情報 (selected), 新規, 開く, 上書き保存, 名前を付けて保存, 印刷, 共有, エクスポート, 閉じる, アカウント, オプション (highlighted with a red box), アドイン.
- The main area is titled '情報' and contains sections: '3基本的な関数', 'ブックの保護', 'ブックの検査', and 'バージョン'.
- The 'バージョン' section shows a list of saved versions: 今日 18:19 (自動保存), 今日 18:07 (自動保存), 今日 17:34 (自動保存), 今日 15:46 (自動保存), 今日 15:23 (自動保存).
- A red box highlights the 'バージョンの管理' button in the left sidebar.
- A red box highlights the '保存されていないブックの回復' option in the 'バージョンの管理' dropdown menu.
- Red callout boxes provide instructions: '保存せずに終了してしまったブックを開ける場合があります。' (You may be able to open a workbook that was closed without saving.) and '表示されている時間の状態に戻せます。' (You can return to the state at the displayed time.)

Bottom Screenshot: Excel のオプション (Excel Options) Dialog Box

- The left sidebar shows categories: 基本設定, 数式, 文章校正, 保存 (selected), 言語, 詳細設定, リボンのユーザー設定.
- The main area is titled 'Excel のオプション' and contains settings for 'ブックの保存'.
- The 'ブックの保存' section includes: 'ファイルの保存形式(E): Excel ブック (*.xlsx)', '次の間隔で自動回復用データを保存する(A): 10 分ごと(M)', and '保存しないで終了する場合、最後に自動保存されたバージョンを残す' (checked).
- A red box highlights the '10 分ごと(M)' setting.
- A red callout box states: '自動保存の設定ができます。' (You can set auto-save.)

3 関数を用いた入力

3.1 合計(SUM)、平均値(AVERAGE)、最大値(MAX)、最小値(MIN)

ここでは、クラスの各教科のテストの得点が一覧表の形で入力されているとき、各教科や個人の得点の合計、平均点、最高点、最低点を求めます。これらの値は、リボンのボタンから簡単に求めることができます。

番	氏名	性別	国語	社会	数学	理科	英語
1	阿井くるみ	女	40	85	54	62	45
2	安座間 郁恵	女	26	26	59	52	32
3	荒川 浩介	男	29	86	84	84	75
4	石川 涼子	女	36	42	77	67	70
5	伊丹 法子	女	76	73	66	92	84
6	岩井 満	男	71	51	34	99	40
7	宇佐美 瞬	男	62	63	34	89	26
8	江口 真一	男	44	73	89	89	31
9	大坪 美菜	女	85	27	70	72	48

(1) 合計

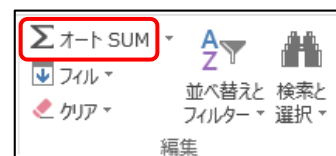
国語の合計を求めるセルをアクティブにします。

「ホーム」タブ→「オート SUM」ボタン (Σ) の順にクリックします。

合計を求める範囲が点線囲みで表示されるので、必要に応じて範囲を指定し直し、Enter キーを押します。

「数式バー」には合計を求める数式、セルには計算結果が表示されます

「オート SUM」ボタンは「数式」タブにもあります。



=SUM(E3:E32)				
C		E	F	
	氏名	性別	国語	社会
	阿井くるみ	女	40	85
	根岸 そら	女	34	49
	合計		1669	
	平均点			

(2) 平均値

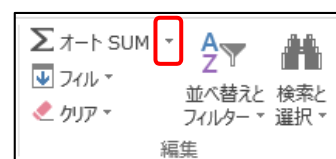
国語の平均点を求めるセルをアクティブにします。

「ホーム」タブ→「オート SUM」ボタン (Σ) の右の「▼」→「平均(A)」の順にクリックします。

平均点を求める範囲が点線囲みで表示されるので、必要に応じて範囲を指定し、Enter キーを押します。

平均点は小数第 1 位までの数値で表示することにします。

「ホーム」タブ→「表示形式」ボタンの右の「▼」→「数値」の順にクリックします。次に、「小数点以下の表示桁数を増やす」ボタン ($\leftarrow 0.00$) を 1 回クリックします。



標準		
ABC	標準	
123	特定の形式なし	
12	数値	
	通貨	

根岸 そら	女	34
合計		1669
平均点		56
最高点		

数値		
%		
$\leftarrow 0.00$		
数値		

根岸 そら	女	34
合計		1669
平均点		55.6
最高点		

【演習 3 - 1】

上の(2) ~ を参考に、国語の最高点、最低点を適当なセルに表示してください。

(3) 数式のコピー

他の教科の合計等は、国語での求め方と同様です。この場合、国語で入力した数式をコピーすることにより、他の教科の合計等を求めることができます。

国語の合計～最低点をドラッグして選択します。

フィルハンドルにマウスを合わせ、右にドラッグしてオートフィルを実行します。

岸 所ら	女	34	68	89	53	98
合計		1669				
平均点		55.6				
最高点		92				
最低点		26				

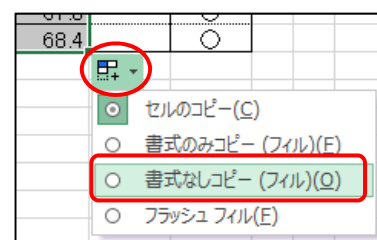
ドラッグ

岸 所ら	女	34	68	89	53	98
合計		1669	1813	1754	1980	1833
平均点		55.6	60.4	58.5	66.0	61.1
最高点		92	92	95	99	98
最低点		26	26	26	25	26

【演習 3 - 2】

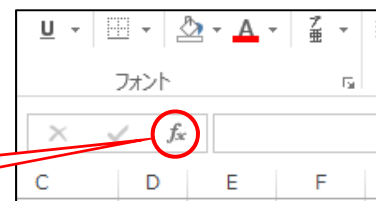
それぞれの生徒の 5 教科の合計、平均点を適当なセルに表示してください。ただし、平均点は小数第 1 位までの数値で表示するものとします。

オートフィルによって罫線等の書式が崩れてしまう場合は、スマートタグから「書式なしコピー（フィル）(O)」をクリックしてください。



3.2 条件を満たすセルの個数(COUNT、COUNTIF)

3.1 以外にも様々な値を求めるための関数があります。セルに数式を入力する方法はいくつかありますが、ここでは、数式バーの左にある「関数の挿入」ボタンを用いて、数式を入力することにします。



「関数の挿入」ボタン

(1) 指定した範囲内のデータの個数(COUNT、COUNTA)

ここでは、「COUNT」関数を用いて、国語のテストを受けた人数を求めます。

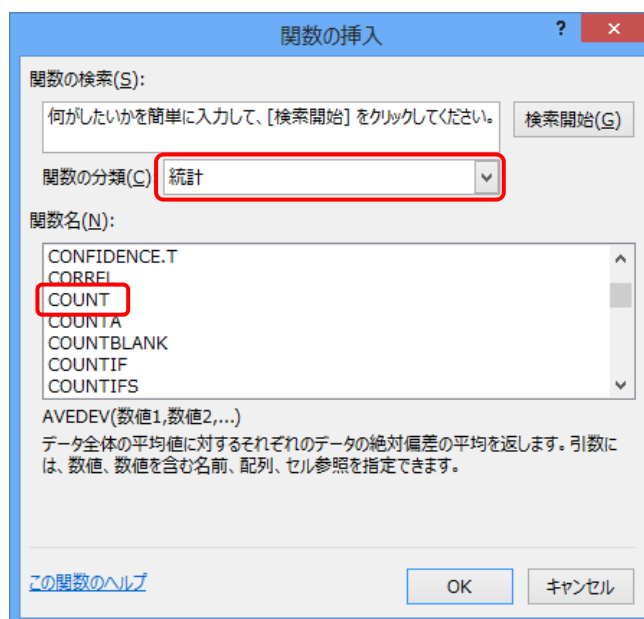
人数を表示するセルをアクティブにします。

「関数の挿入」ボタンをクリックします。

「関数の分類(C)」から「統計」(または「すべて表示」)を選択します。

「関数名(N)」から「COUNT」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。

「関数の検索(S)」ボックスに適当なキーワード(例:「個数」)を入力して「検索開始(G)」ボタンをクリックすることにより、必要な関数を検索することもできます。



国語の得点が入力されている範囲をドラッグします。

でドラッグした範囲が「値1」に表示されていることを確認し、「OK」ボタンをクリックします。

関数の引数

COUNT

値1 E3:E32 = {40;26;29;36;76;71;0;44;85;51...

値2 = 数値

= 29

範囲内の、数値が含まれるセルの個数を返します。

値1: 値1, 値2,... にはデータまたはデータが入力したセルの参照を 1 から 255 個まで指定します。数値データだけがカウントされます。

数式の結果 = 29

[この関数のヘルプ\(H\)](#)

OK キャンセル

性別	国語	社会	数学	理科	英語	合計	平均点	順位	課題提出状況
女	40	85	54	62	45	286	57.2		○
女	26	85	50	50	30	195	39		
男	29								
女	36								
女	76								
男	71								
男	44								
女	85								
男	51								
男	61								
男	50								
男	32								
男	47								
男	58								
男	78								
女	44								
女	33								
女	82								
女	83								
女	80								
男	29								
男	67								
女	60	40	43	42	67	232	50.4		○
男	31	87	77	58	40	293	58.6		
女	75	89	32	83	91	370	74		
男	85	29	61	63	36	274	54.8		○
女	28	57	51	91	33	260	52		
男	92	49	55	25	88	309	61.8		○
女	34	68	89	53	98	342	68.4		○

国語のテストを受けた人数	29
社会のテストを受けた人数	

同様な方法で、社会のテストを受けた人数を求めることができます。

COUNT 関数は「範囲内の、数値が含まれるセルの個数」を求めるものです。たとえば、課題提出者に「○」が入力されているとき、「○」の個数を数えるには、「COUNTA」関数を用います。

【演習 3 - 3】

社会のテストを受けた人数、および課題を提出した人数を適当なセルに表示してください。

(2) 指定した範囲内で、条件を満たすデータの個数(COUNTIF)

指定した範囲内で、ある条件を満たすセルの個数を求めるには、「COUNTIF」関数を用います。
ここでは、テスト成績一覧表から男子の人数、平均点が70点以上の人数を求めます。

(男子の人数)

人数を表示するセルをアクティブにします。

「関数の挿入」ボタンから「統計」分類の「COUNTIF」を選択します。

「範囲」では、性別のデータ範囲をドラッグして選択します。「検索条件」には「男」を入力します。

「OK」ボタンをクリックします。

検索条件に「男」と入力すると、自動で「"男"」と変換されます。Excel では、数式内の文字列は「"」(ダブルクォーテーション)を文字列の始めと終わりにつける決まりになっています。数式バーから直接数式を入力するときには、自分で「"」をつける必要があります。

番	氏名	性別	国語	社会	数学	理科	英語	合計	平均点	順位	課題提出状況		
1	阿井くるみ	女	40	85	54	62	45	286	57.2		○		国語のテストを受けた人
2	安座間 郁恵	女	26			52	32	195	39				社会のテストを受けた人
3	荒川 浩介	男	29			84	75	358	71.6		○		課題提出者数
4	石川 涼子	女	36	42	77	67	70	292	58.4				男子の人数
5	伊丹 法子	女	76										
6	岩井 満	男	71										
7	宇佐美 瞬	男											
8	江口 真一	男	44										
9	大坪 美奈	女	85										
10	奥寺 光洋	男	51										
11	鹿島 昂	男	61										
12	金谷 栄一	男	50										
13	川瀬 拓郎	男	32										
14	菊地 サダヲ	男	47										
15	久保 輝信	男	58										
16	小泉 徹	男	78										
17	小松 七世	女	44										
18	佐川 倫子	女	33										
19	佐藤 悟志	男	82										
20	島袋 育子	女	83										
21	杉原 さとみ	女	80										
22	高木 詩織	男	29	55	90	29	94	297	59.4				
23	滝沢 だん吉	男	67	50	95	85	42	339	67.8		○		
24	田端 麻緒	女	60	40	43	42	67	252	50.4		○		
25	土橋 鉄二	男	31	87	77	58	40	293	58.6				
26	寺島 薫	女	75	89	32	83	91	370	74				
27	富沢 勤	男	85	29	61	63	36	274	54.8		○		
28	中島 恵望子	女	28	57	51	91	33	260	52				
29	七瀬 徹	男	92	49	55	25	88	309	61.8		○		
30	根岸 そら	女	34	68	89	53	98	342	68.4		○		
	合計		1607	1813	1754	1914	1833						

ドラッグ

「男」と入力

(平均点が70点以上の人数)

人数を表示するセルをアクティブにし、「関数の挿入」ボタンから「COUNTIF」を選択します。

「範囲」では、平均点のデータ範囲をドラッグして選択します。「検索条件」には、半角で「>=70」を入力します。

「OK」ボタンをクリックします。

関数の引数

COUNTIF

範囲 K3:K32 = {81.8;78.2;75;74;71.6;68.4;67.8;...}

検索条件 >=70 =

指定された範囲に含まれるセルのうち、検索条件に一致するセルの個数を返します。

検索条件 には計算の対象とな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。

数式の結果 =

この関数のヘルプ(H)

OK キャンセル

【演習 3 - 4】

女子の人数、および平均点が 55 点以下の人数を適当なセルに表示してください。

(3) 指定した範囲内で、複数の条件を満たすデータの個数(COUNTIFS)

上の(2)は、検索条件を 1 つだけ設定することができます。検索条件を複数設定するときは、「COUNTIFS」関数を用います。ここでは、テスト成績一覧表から平均点が 70 点以上で課題を提出した人数を求めます。

「COUNTIFS」関数は Excel2007 以上のバージョンで利用できる関数です。

人数を表示するセルをアクティブにし、「関数の挿入」ボタンから「COUNTIFS」を選択します。

「検索条件範囲 1」では、平均点の範囲をドラッグして選択します。「検索条件 1」には、半角で「>=70」を入力します。

「検索条件 1」を入力すると、「検索条件範囲 2」が表示されるので、課題提出状況の範囲をドラッグして選択します。

「検索条件範囲 2」を入力すると、「検索条件 2」が表示されるので、「○」と入力します。「OK」ボタンをクリックします。

The dialog box is titled "関数の引数" (Function Arguments) and shows the "COUNTIFS" function. The "検索条件範囲1" (Criteria Range 1) is set to "K3:K32", and the "検索条件1" (Criteria 1) is set to ">=70". A red box highlights the criteria input field with the text "平均点に関する条件を入力" (Enter condition related to average score). The "数式の結果 =" (Formula result) field is empty. The "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons are at the bottom right.



The dialog box is titled "関数の引数" (Function Arguments) and shows the "COUNTIFS" function. The "検索条件範囲1" (Criteria Range 1) is set to "K3:K32" and "検索条件1" (Criteria 1) is set to ">=70". The "検索条件範囲2" (Criteria Range 2) is set to "M3:M32", and the "検索条件2" (Criteria 2) is set to "○". A red box highlights the criteria input field with the text "課題提出状況に関する条件を入力" (Enter condition related to task submission status). The "数式の結果 =" (Formula result) field now shows "0". The "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons are at the bottom right.

【演習 3 - 5】

平均点が 55 点以下で、課題を提出していない人数を適当なセルに表示してください。

空欄のセルを検索するには、検索条件に「'''」(半角ダブルクォーテーション 2 つ)を入力します。

3.3 条件を満たすデータの合計や平均(SUMIF、AVERAGEIF)

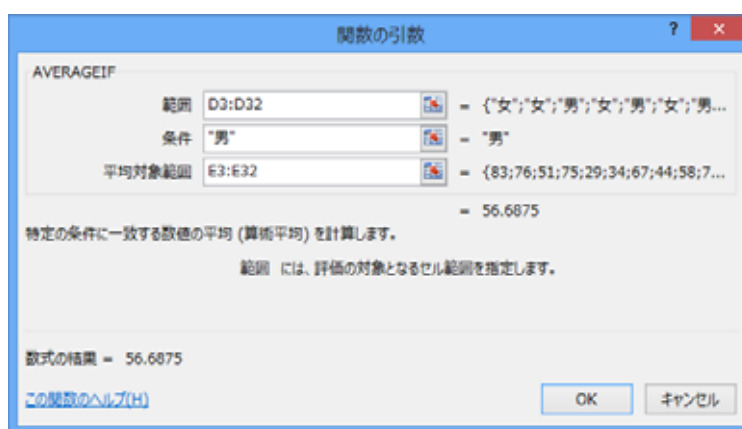
3.2 と同様、指定した範囲内で、ある条件を満たすデータの合計や平均は、次の関数で求めることができます。

SUMIF	...	条件を満たすデータの合計
SUMIFS	...	複数の条件を満たすデータの合計
AVERAGEIF	...	条件を満たすデータの平均
AVERAGEIFS	...	複数の条件を満たすデータの平均

ここでは、テスト成績一覧表から男子の国語の平均点を求めます。

人数を表示するセルをアクティブにし、「関数の挿入」ボタンから「AVERAGEIF」を選択します。

「範囲」では、性別のデータをドラッグし、選択します。「条件」には、「男」を入力します。「平均対象範囲」では、国語のデータをドラッグし、選択します。



値を小数第 1 位まで表示させるようにセルの書式を変更します (3.1(2) を参照)

【演習 3 - 6】

女子の国語の平均点を適当なセルに表示してください。ただし、平均点は小数第 1 位までの数値で表示するものとします。

3.4 順位(RANK)

順位を求めるには、「RANK」関数を用います。ここでは、テスト成績一覧表から各生徒の平均点の順位を求めます。

1 人目の順位を表示するセルをアクティブにします。

「関数の挿入」ボタンから「RANK」を選択します。

RANK 関数は「互換性」の分類にあります。(【参考】RANK 関数の進化)を参照)

「数値」では、1 人目の生徒の平均点をクリックして選択します。

「参照」では、平均点のデータをドラッグして選択します。選択したら、F4 キーを 1 回押します。このとき、セルの参照範囲が「K3:K32」から「\$K\$3:\$K\$32」のように、行番号と列番号に「\$」がつきます。(【参考】相対参照と絶対参照)を参照)

「順序」は空欄のままにしておきます。

順序に「0」を入力するか、空欄にすると、降順(数字の大きい順に 1,2,3...と順位がつく)になります。「0」以外の数値を入力すると、昇順(数字の小さい順に 1,2,3...と順位がつく)になります。

「OK」ボタンをクリックします。

関数の引数

RANK

数値 K3 = 57.2

参照 \$K\$3:\$K\$32 = {57.2;39;71.6;58.4;78.2;59;53;65.2;60.4;75;53;57.6;37.2;53.6;62.6;62;60;55.6;56.8;81.8;61;59.4;67.8;50.4;58.6;74;54.8;52;61.8;68.4}

順序 1 = 論理

数式的結果 = 20

この関数は Excel 2007 以前のバージョンと互換性があります。
順序に従って範囲内の数値を並べ替えたとき、数値が何番目に位置するかを返します。

数値 には順位を調べる数値を指定します。

この関数のヘルプ(H)

OK キャンセル

オートフィル機能の「書式なしコピー」を実行し、
2 人目以降の順位を表示します。

ドラッグ

セルのコピー(C)

書式のみコピー (フィル)(F)

書式なしコピー (フィル)(Q)

フラッシュフィル(E)

【演習 3 - 7】

各生徒の国語の得点の順位を適当なセルに表示してください。

【参考】RANK 関数の進化

Excel2007 までは、順位を求める関数は RANK 関数だけでしたが、Excel2010 以降は、順位を求める関数として「RANK.EQ」「RANK.AVG」の2つの関数が使えるようになりました。

2つの関数の違いは、重複する数値の順位の処理方法です。

RANK.EQ	...	重複する値は同じ順位を表示します。(RANK 関数と同じ)
RANK.AVG	...	重複する値は順位の平均値を表示します。

数値	RANK	RANK.EQ	RANK.AVG
90	1	1	1
85	2	2	3.5
85	2	2	3.5
85	2	2	3.5
85	2	2	3.5
70	6	6	6
60	7	7	7

順位(2~5)の平均

【参考】相対参照と絶対参照

数式内でセルを参照する場合、「相対参照」「絶対参照」「複合参照」の3種類のセルの参照方法があります。

(相対参照の例)

A3セルに「12」、A4セルに「15」が入力されているとします。

B3セルに「=A3+10」と入力すると、「22」と表示されます。

ここで、B3セルをB4セルにコピーすると、B4セルに入力されている数式は「=A4+10」となり、セルの参照先が相対的に変化します。

	A	B
1		
2		
3	12	=A3+10
4	15	
5		

→

	A	B
1		
2		
3	12	=A3+10
4	15	=A4+10
5		

(絶対参照の例)

A3セルに「12」、A4セルに「15」、B1セルに「10」が入力されているとします。

B3セルに「=A3+\$B\$1」と入力すると、「22」と表示されます。

ここで、B3セルをB4セルにコピーすると、B4セルに入力されている数式は「=A4+\$B\$1」となり、B1セルの参照先が変化しません。

「\$B\$1」のように参照セルの列と行の前に「\$」をつけることによって、セルをコピーしても、列や行の参照先が変化しません。

	A	B
1		10
2		
3	12	=A3+\$B\$1
4	15	
5		

→

	A	B
1		10
2		
3	12	=A3+\$B\$1
4	15	=A4+\$B\$1
5		

(複合参照の例)

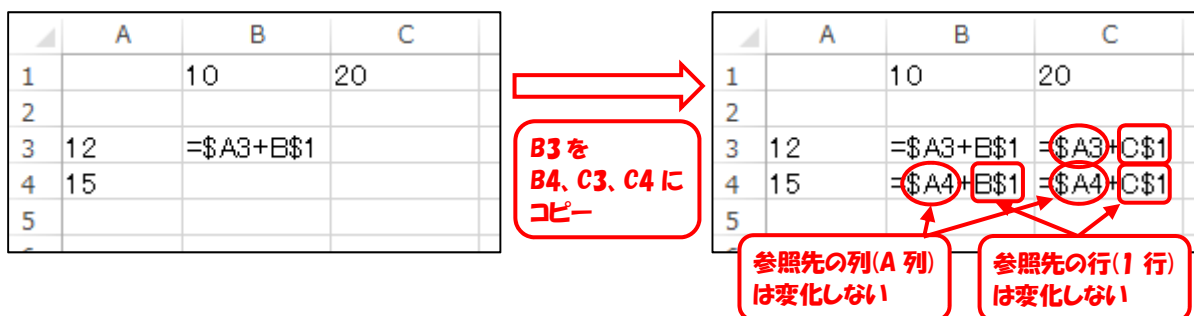
A3セルに「12」、A4セルに「15」、B1セルに「10」、C1セルに「20」が入力されているとします。

B3セルに「=A3+B\$1」と入力すると、「22」と表示されます。

ここで、B3セルをB4、C3、C4セルにコピーすると、それぞれのセルに入力されている数式は右のようになり、A3セルの参照先の列(A列)およびB1セルの参照先の行(1行)が変化しません。

コピー先	数式
B4	=A4+B\$1
C3	=A3+C\$1
C4	=A4+C\$1

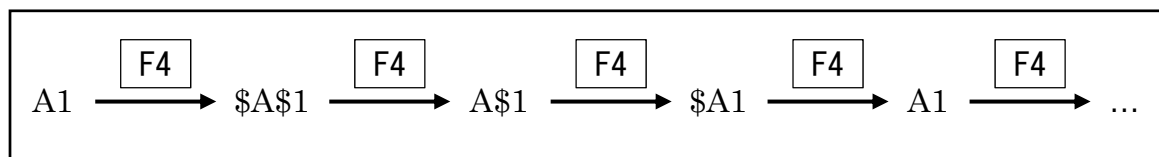
「\$A4」のように参照セルの列の前に「\$」をつけることによって、セルをコピーしても、列の参照先が変化しません。また、「B\$1」のように参照セルの行の前に「\$」をつけることによって、セルをコピーしても、行の参照先が変化しません。



相対参照、絶対参照、複合参照についてまとめると、次のようになります。

相対参照	...	数式をコピーしたとき、数式中で参照されている行番号と列番号が相対的に移動するような参照方法
絶対参照	...	数式をコピーしたとき、数式中で参照されている行番号と列番号が移動しないような参照方法
複合参照	...	数式をコピーしたとき、数式中で参照されている行番号または列番号の一方のみが相対的に移動するような参照方法

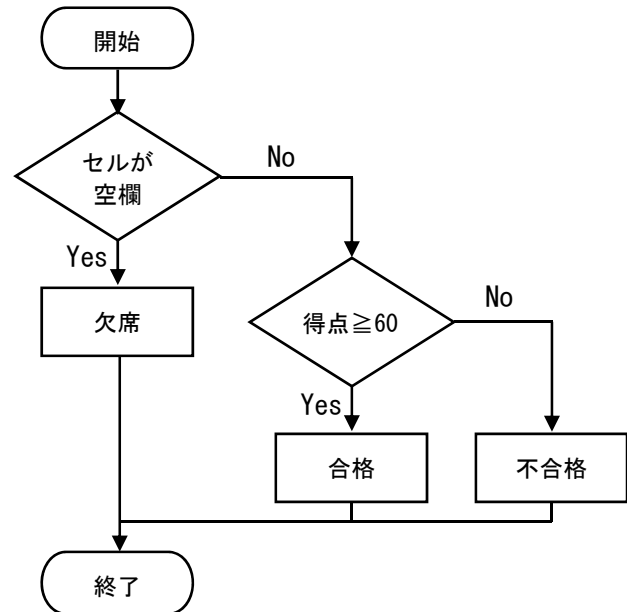
数式の入力中、または編集時、F4 キーを押すごとに、参照セルが相対参照、絶対参照、複合参照に切り替わります。



3.5 条件によって異なるデータを表示(IF)

条件によって、異なる処理をするためには、「IF」関数を用います。ここでは、テスト成績一覧表で、国語の得点が 60 点以上ならば「合格」、60 点未満ならば「不合格」と表示する数式を作成します。また、国語の得点が空欄の生徒（テストを受けていない生徒）は「欠席」と表示します。

そこで、右のフローチャートのように、まずセルが空欄ならば、「欠席」と表示し、セルが空欄でなければ、入力されている得点が 60 点以上かどうかによって、「合格」「不合格」を表示するように、数式を作成します。

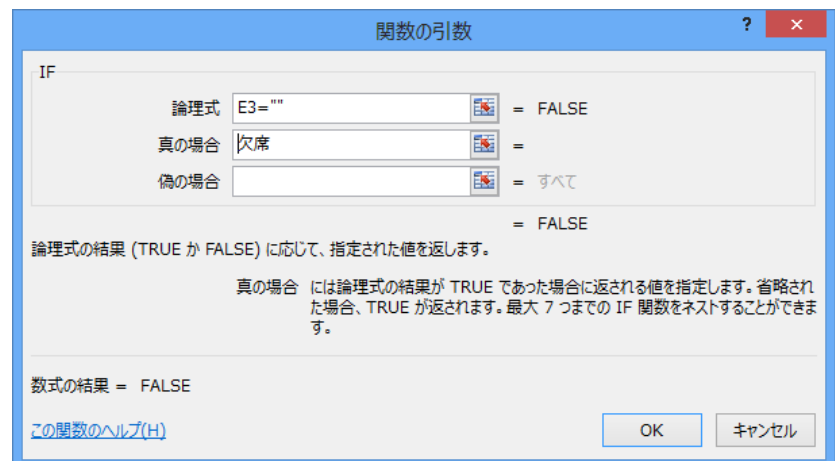


1 人目の合否を表示するセルをアクティブにし、「関数の挿入」ボタンから「IF」を選択します。

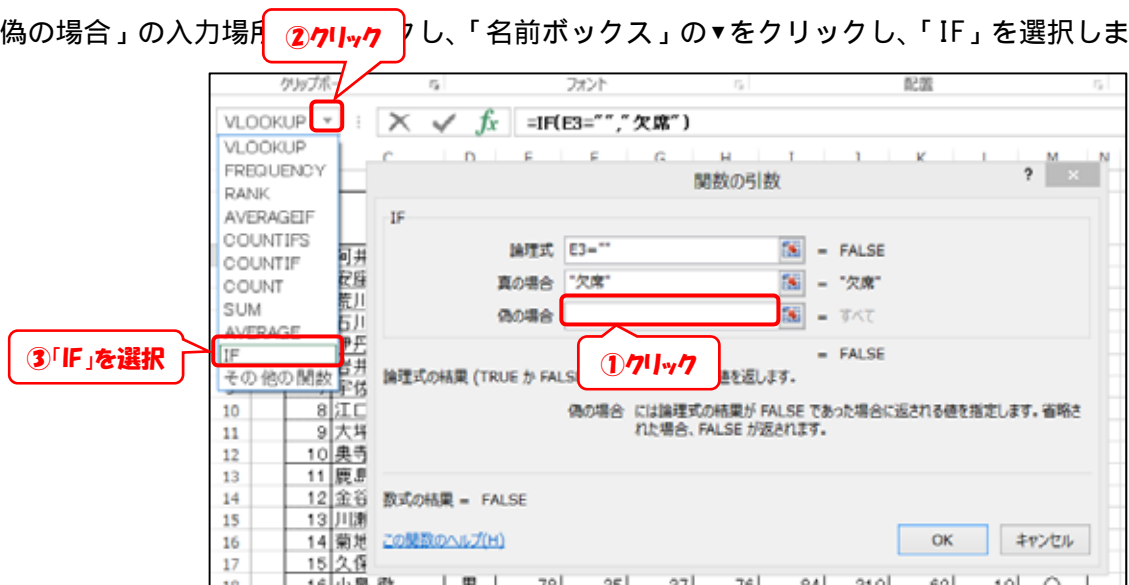
（E3 セルに国語の得点が入力されている場合）

「論理式」には「E3=""

「真の場合」には「欠席」と入力します。



「偽の場合」の入力場所②をクリックし、「名前ボックス」の▼をクリックし、「IF」を選択します。



「論理式」「真の場合」「偽の場合」には、それぞれ下のように入力します。

論理式	E3>=60
真の場合	合格
偽の場合	不合格



「OK」ボタンをクリックします。

オートフィルの「書式なしコピー (フィル)」を実行し、2 人目以降に数式をコピーします。

一人目のセルの数式バーには次のように表示され、下のような意味になります。

=IF(E3="", "欠席", IF(E3>=60, "合格", "不合格"))

論理式
真の場合
偽の場合

論理式
真の場合
偽の場合

【演習 3 - 8】

各生徒の平均点について、80 点以上は A、55 点以上は B、55 点未満は C を表示する数式を、適当なセルに作成してください。

3.6 度数分布(FREQUENCY)

度数分布を求めるには、「FREQUENCY」関数を用います。ここでは、テスト成績一覧表から国語の得点の度数分布表を作成します。

度数分布の階級の幅を決め、1つの列に昇順で入力します。数値の入力方法は右の例のとおりです。

階級の指定方法の例

セルの数値	階級の幅
29	29 以下
39	29 より大きく 39 以下
49	39 より大きく 49 以下
59	49 より大きく 59 以下
69	59 より大きく 69 以下
79	69 より大きく 79 以下
89	79 より大きく 89 以下
99	89 より大きく 99 以下
(空欄)	99 より大きい

度数分布を表示するセルの範囲をドラッグして選択します。(右の図では、E3 セル～E11 セル)

	A	B	C	D	E	F
1						
2					国語	社会
3				29		
4				39		
5				49		
6				59		
7				69		
8				79		
9				89		
10				99		
11						

「関数の挿入」ボタンから「FREQUENCY」を選択します

「データ配列」では、国語の得点のデータ範囲をドラッグして選択します。「区間配列」では、で入力した数値(空白セルは含まない)をドラッグして選択します。(の図では、「29」～「99」を選択)

関数の引数

FREQUENCY

データ配列 成績一覧!E3:E32 = {92;85;85;83;82;80;78;76;75;7...}

区間配列 D3:D10 = {29;39;49;59;69;79;89;99}

= {4;5;4;3;3;4;5;2;0}

範囲内でのデータの度数分布を、区間配列の要素の数より1だけ多く返された配列要素の個数は、区間配列の個数より1つだけ多くなります。

データ配列 には度数分布を求めたい値の配列、または参照を指定します。空白セルおよび文字列は無視されます。

数式の結果 = 4

[この関数のヘルプ\(H\)](#)

OK

キャンセル

Ctrl キーと Shift キーを押しながら「OK」ボタンをクリックします。

Ctrl キーと Shift キーを押すことにより、この数式は「配列数式」として扱われます。度数分布の階級が入力されているセルのような、複数のセルの集まりを「配列」といい、配列が含まれている数式を「配列数式」といいます。

	A	B	C	D	E	F
1						
2					国語	社会
3				29	4	
4				39	5	
5				49	4	
6				59	3	
7				69	3	
8				79	4	
9				89	5	
10				99	2	
11					0	

度数分布表を見やすくするために、右の図の B 列～C 列のように、セルにデータを入力します。

	A	B	C	D	E	F
1						
2					国語	社会
3				29	4	
4		30	～	39	5	
5		40	～	49	4	
6		50	～	59	3	
7		60	～	69	3	
8		70	～	79	4	
9		80	～	89	5	
10		90	～	99	2	
11		100			0	

【演習 3 - 9】

- (1) 国語の得点を適当に変更し、度数分布表の度数が変化することを確認してください。
- (2) 社会～英語の得点の度数分布表を作成してください。

3.7 検索条件を満たすデータを表示(VLOOKUP)

指定した範囲の中から、検索条件に一致したデータを表示するには「VLOOKUP」関数を使います。ここでは、出席番号を入力すると、テスト成績一覧表に入力されている氏名を表示する数式を作成します。

出席番号を入力するセルに、適当な数値を入力します（ここでは B2 セルに「1」と入力することとします）。

氏名を表示するセルをアクティブにします。

「関数の挿入」ボタンから「VLOOKUP」を選択します。

VLOOKUP 関数は「検索/行列」の分類にあります。

「検索値」では、で設定したセル（ここでは B2 セル）をクリックして選択します。

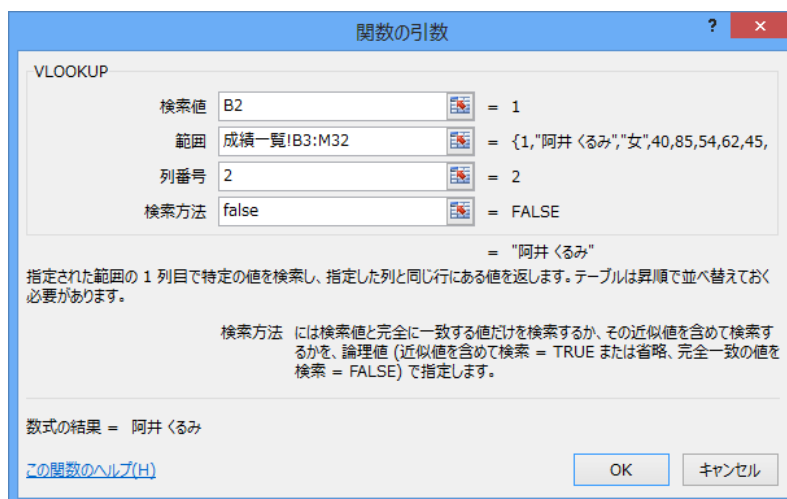
「範囲」では、成績一覧表全体をドラッグして選択します。

「列番号」には、で選択した範囲において、氏名が左から何列目にあるか数えて、その数値を入力します。

「検索方法」には、半角で「false」と入力します。

「OK」ボタンをクリックします。

出席番号を入力するセル（ここでは B2 セル）の数値を変えると、氏名も変わることを確認します。



【補足】VLOOKUP 関数について



上の例では、「検索値」(B2 セル) の値を「範囲」(「成績一覧」シート B3 セル～M32 セル) の左端の列から検索し、「検索値」と一致する行と「列番号」(2) で指定した列とが交差するセルの値を表示する関数です。

「検索の型」には「検索値」が見つからなかったときの対処を指定します。「TRUE」を指定すると、「検索値」未満の最大の値を「検索値」として処理します。「FALSE」を指定すると、エラー値「#N/A」を返します。

① 検索値と同じ数値を、列の左端から探します。

② 列番号で指定した列の値を計算結果として表示します。

番	氏名	性別	国語	英語	順位	課題提出状況
1	阿井くるみ	女	40	2	20	○
2	安座間 郁恵	女	26	9	29	
3	荒川 浩介	男	29	6	5	○
4	石川 涼子	女	36	4	18	
5	伊丹 法子	女	76	2	2	○
6	岩井 浩	男	74	3	16	○
28	中島 恵望子	女	28	2	27	
29	七瀬 徹	男	92	8	11	○
30	根岸 そら	女	34	4	6	○

【演習 3 - 10】

出席番号を入力すると、テスト成績一覧表に入力されている国語～英語の得点、合計、平均点、順位を表示する数式を、適当なセルに作成してください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	テスト成績個票								
2		1 番			氏名	阿井くるみ			
3									
4		国語	社会	数学	理科	英語	合計	平均点	順位
5	成績	40	85	54	62	45	286	57.2	20
6	平均点								

4 データの分析

Excel では、関数を用いなくても、データを並べ替えたり、一定の条件を満たすセルのみを表示したりすることができます。

4.1 並べ替え

ある範囲のデータを、特定の列を基準にして並べ替えることができます。ここでは、テスト成績一覧表のデータを、次の項目を基準にして並べ替えます。

(1) 平均点の高い順に並べ替え

「平均点」と入力されているセルの1つをアクティブにします。

「データ」タブ→「降順」ボタンの順にクリックします。



【演習 4 - 1】

テスト成績一覧表のデータを、出席番号の順に並べ直してください。

(2) 男女別、平均点別に並べ替え

(1)では、並べ替えの条件が1つだけでした。並べ替えの条件が2つ以上ある場合は、次の例のように操作します。

並べ替える範囲を、見出しを含めて選択します。

番	氏名	性別	国語	英	順位	課題提出状況
1	阿井くるみ	女	40	2	20	○
2	安座間 郁恵	女	26	9	29	
3	荒川 浩介	男	29	6	5	○
4	石川 涼子	女	36	4	18	
5	伊丹 法子	女	76	2	2	○
6	岩井 浩	男	24	8	46	○
28	中島 恵望子	女	28	2	27	
29	七瀬 徹	男	92	8	11	○
30	根岸 そら	女	34	4	6	○

見出しを含めて選択

「データ」タブ→「並べ替え」ボタンの順にクリックします。



「先頭行をデータの見出しとして使用する」にチェックが入っていると、選択した範囲の先頭の行が並べ替えのキーとして表示されます。

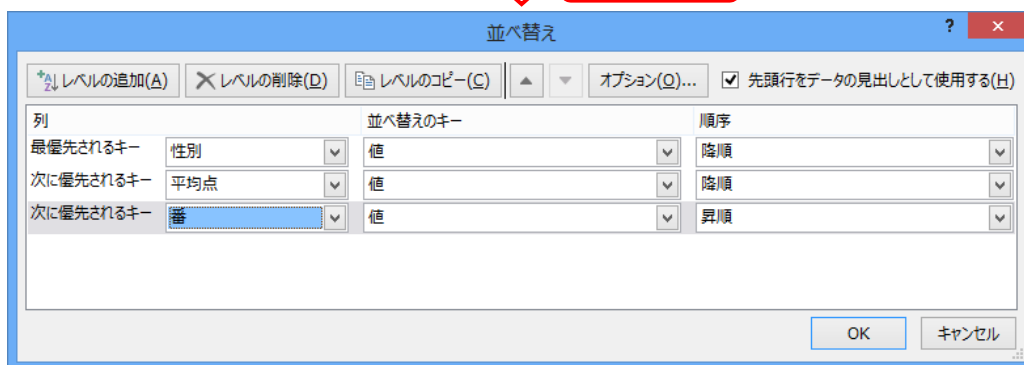
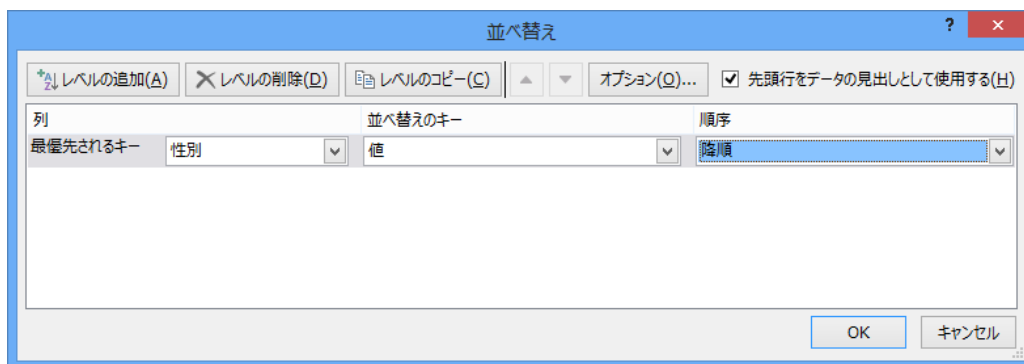
「最優先されるキー」では、性別を選択します。順序は、女子→男子の順ならば「昇順」、男子→女子の順ならば「降順」を選択します。（【参考】漢字の並べ替え」を参照）

「レベルの追加」ボタンをクリックすると、「次に優先されるキー」が表示されるので、平均点を選択します。順序は「降順」を選択します。

「レベルの追加」ボタンをクリックすると、「次に優先されるキー」が表示されるので、出席番号を選択します。順序は「降順」を選択します。

性別も平均点も同じ行がある場合に備えて、出席番号など、必ず順位が異なるキーを最後に追加することを推奨します。また、データの並び順を戻すことを考慮して、表には出席番号など、行を一意に識別する番号をあらかじめ設定しておくことが基本です。

「OK」ボタンをクリックします。



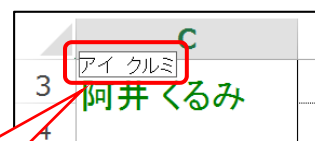
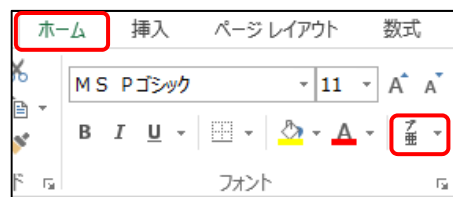
【参考】漢字の並べ替え

Excel 上で漢字を入力した場合、ふりがな情報も一緒に保存されています。「ホーム」タブ→「ふりがなの表示/非表示」ボタンでふりがなを表示することができます。

漢字やひらがなが入力されている列を並べ替えのキーに設定したとき、ふりがな順に並べ替えられます。

Excel 以外のファイルからデータをコピーした場合など、セルのデータにふりがな情報がない場合は、文字コード（Shift-JIS）順に並べ替えられます。

なお、ふりがな情報がないセルでも、Alt キーと Shift キーを押しながら ↑ キーを押すと、ふりがなの候補が表示されるので、適当に修正して Enter キーを押すと、ふりがな情報を加えることができます。



Alt + Shift + ↑
でふりがな候補表示

【演習 4 - 2】

テスト成績一覧表のデータを、課題提出状況→平均点の順に並べ直してください。

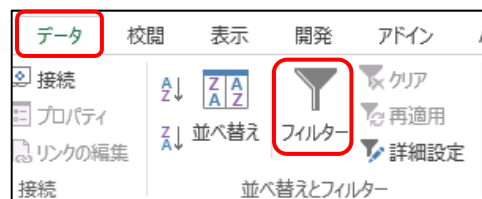
4.2 条件を満たすデータの表示（オートフィルター）

「オートフィルター」機能を用いると、条件を満たすデータを簡単に表示することができます。

オートフィルター機能を有効にするには、表の中のいずれかのセルをアクティブにして、「データ」タブ→「フィルター」ボタンの順にクリックします。

フィルターボタンをクリックすると、表の見出しの行にドロップダウンリストボタン（▼）が表示されます。

ドロップダウンリストボタンをクリックすると、クリックした列に関する様々な条件で、データを抽出できます。



番	氏名	性別	国語	社会	数学
1	阿井くるみ	女	40	85	
2	安座間 郁恵	女	26	26	
3	若川 浩介	男	29	86	

(1) 列のデータが数値の場合

並べ替えができます。

色で並べ替え(I)

"国語" からフィルターをクリア(C)

色フィルター(I)

数値フィルター(E)

検索

チェックされたデータの行だけ表示されます。

指定の値に等しい(E)...

指定の値に等しくない(N)...

指定の値より大きい(G)...

指定の値以上(Q)...

指定の値より小さい(L)...

指定の値以下(Q)...

指定の範囲内(W)...

トプテン(I)...

平均より上(A)

平均より下(Q)

ユーザー設定フィルター(E)...

「数値フィルター(F)」コマンドから詳細な抽出条件を設定できます。

オートフィルター オプション

抽出条件の指定:

国語

60 以上

☒ AND(A) ☐ OR(Q)

? を使って、任意の 1 文字を表すことができます。
* を使って、任意の文字列を表すことができます。

OK キャンセル

例: 60 点以上のデータが入力されている行を抽出

(2) 列のデータが文字列の場合

「テキストフィルター(F)」コマンドから詳細な抽出条件を設定できます。

例:「阿井」という文字列が含まれているデータを抽出

オートフィルター オプション

抽出条件の指定:

氏名

阿井 を含む

☒ AND(A) ☐ OR(O)

? を使って、任意の 1 文字を表すことができます。
* を使って、任意の文字列を表すことができます。

OK キャンセル

オートフィルターを実行すると、フィルターの条件を設定しているボタンが  に変化します。

オートフィルターを解除するには、フィルターを設定しているボタンをクリックし、「(すべて選択)」にチェックを入れ、「OK」ボタンをクリックします。

テキスト フィルター (F)

検索

☒ (すべて選択)

☐ 女

☒ 男

☐ (空白セル)

OK キャンセル

【演習 4 - 3】

- (1) テスト成績一覧表で、課題提出状況に「○」が入力されている生徒を抽出してください。
- (2) テスト成績一覧表で、平均点が 65 点以上の生徒を抽出してください。

4.3 条件を満たすセルのみに書式設定（条件付き書式）

セルに「条件付き書式」を設定することにより、セルに入力されているデータによって、セルに色をつけたり、文字を強調表示したりするなど、書式を変更することができます。ここでは、テスト成績一覧表で、平均点が50点未満のセルを赤色で塗りつぶす条件付き書式を設定します。

平均点が入力されているセルをドラッグして選択します。

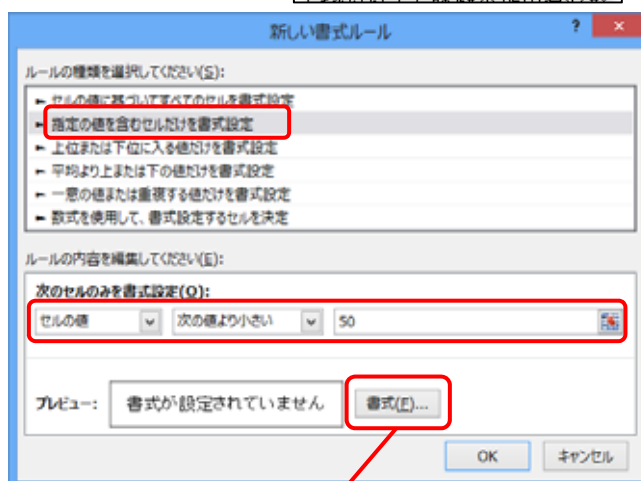
「ホーム」タブ→「条件付き書式」ボタン→「新しいルール(N)」の順にクリックします。



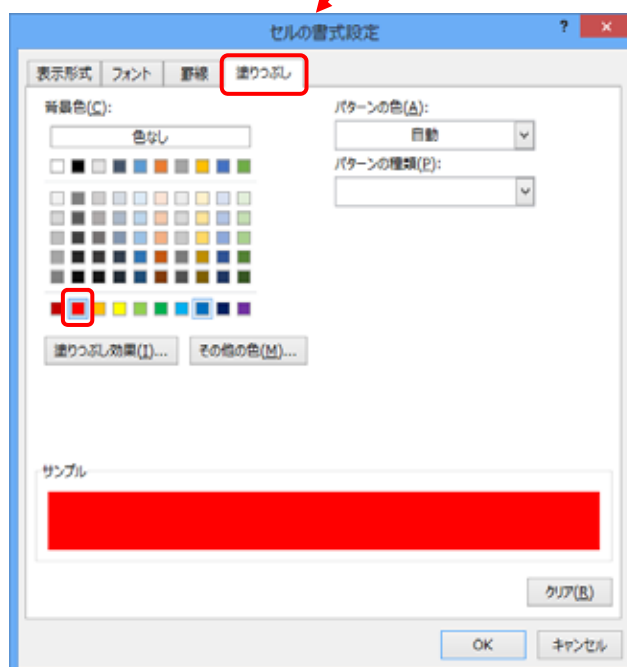
「ルールの種類を選択してください(S)」では、「指定の値を含むセルだけを書式設定」を選択します。

「次のセルのみを書式設定(O)」では、「セルの値」「次の値より小さい」を選択し、「50」を入力します。

入力したら、「書式(F)」ボタンをクリックします。

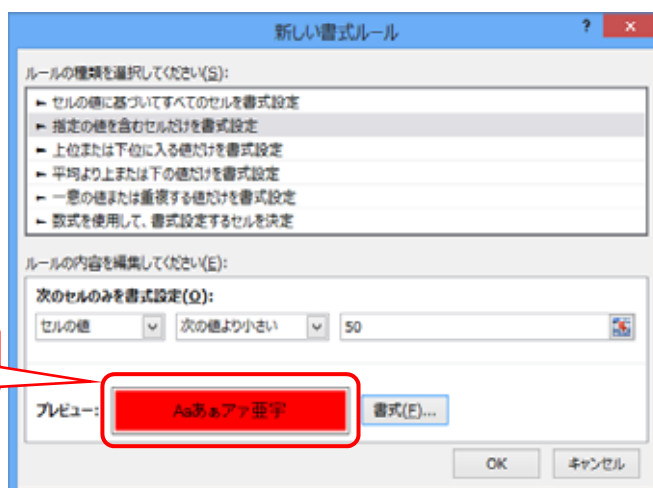


「セルの書式」設定画面が表示されるので、「塗りつぶし」タブ→「赤色」ボタンの順にクリックし、「OK」ボタンをクリックします。



「プレビュー：」が赤色で塗りつぶされていることを確認し、「OK」ボタンをクリックします。

赤色で塗りつぶされています。

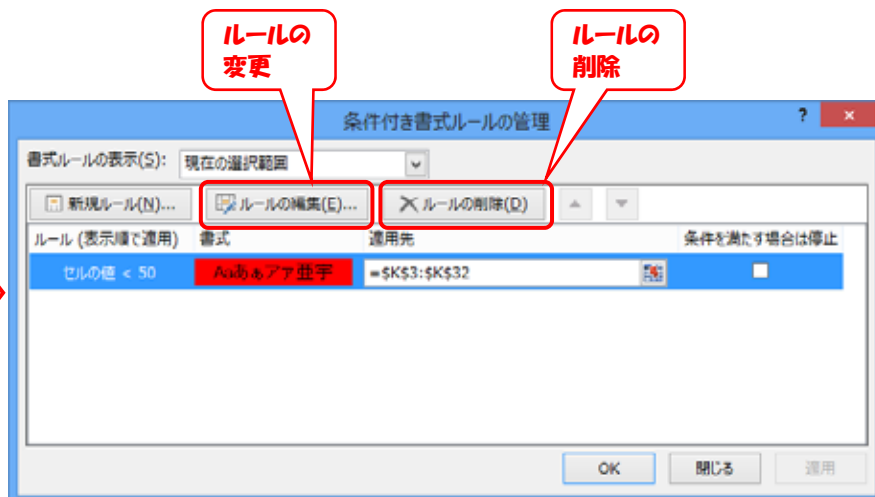
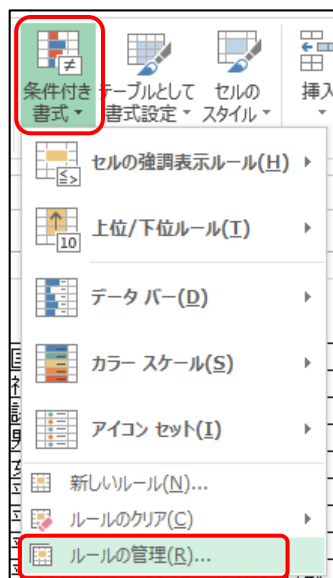


設定したルールを変更したり、削除したりするには、次のように操作します。

「ホーム」タブ→「条件付き書式」ボタン→「ルールの管理(R)」の順にクリックします。

変更、または削除するルールをクリックして選択します。

変更する場合には「ルールの編集(C)」、削除する場合には「ルールの削除(D)」をクリックします。

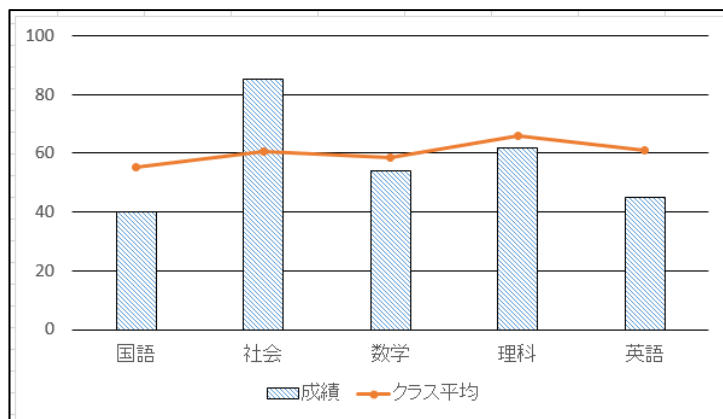


【演習 4 - 4】

平均点が入力されているセルで、70 点以上ならば、セルの文字を強調表示し、黄色で塗りつぶすような条件付き書式を設定してください。

5 グラフの作成

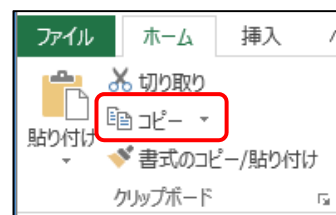
Excel には、入力したデータをもとに、様々な種類のグラフを描く機能があります。ここでは、3.7 で作成した各生徒の成績一覧、および各教科の平均点から、右のようなグラフを作成します。



(準備)

国語～英語の平均点が入力されているセルを選択します。

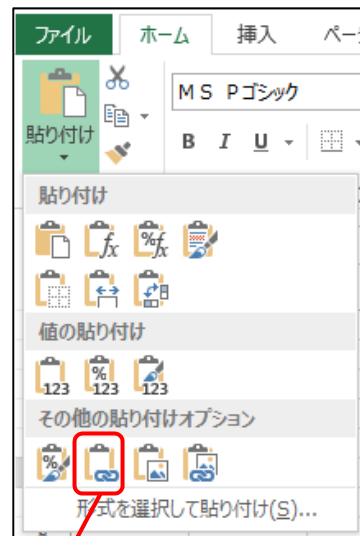
「ホーム」タブ→「コピー」ボタンの順にクリックします。



貼り付け先(ここでは、3.7 で作成した、各生徒の成績一覧の下)をクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	
1	テスト成績							
2		1 番			氏名	阿井くるみ		
3								
4		国語	社会	数学	理科	英語	合計	平均
5	成績	40	85	54	62	45	286	
6	平均点							

「ホーム」タブ→「貼り付け」ボタンの下の「▼」→「リンク貼り付け」ボタンをクリックします。(8.4 参照)



「リンク貼り付け」をすると、コピー先と同じデータが貼り付けられ、コピー元のデータが変化すると、貼り付け先のデータも変化します。

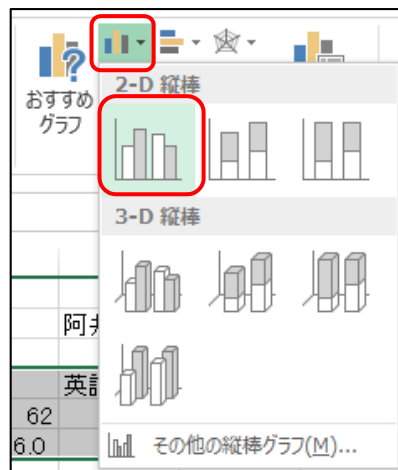
B6									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	テスト成績								
2		1 番			氏名	阿井くるみ			
3									
4		国語	社会	数学	理科	英語	合計	平均点	順位
5	成績	40	85	54	62	45	286	57.2	20
6	平均点	55.4	60.4	58.5	66.0	61.1			

(グラフの作成)

国語～英語の成績と平均点を、見出しも含めてドラッグし、選択します。

	A	B	C	D	E	F	G
1	テスト成績						
2		1 番			氏名	阿井 くるみ	
3							
4		国語	社会	数学	理科	英語	合計
5	成績	40	85	54	62	45	286
6	平均点	55.4	60.4	58.5	66.0	61.1	57.2

「挿入」タブ→「縦棒グラフの挿入」ボタン→「集合縦棒」ボタンの順にクリックします。

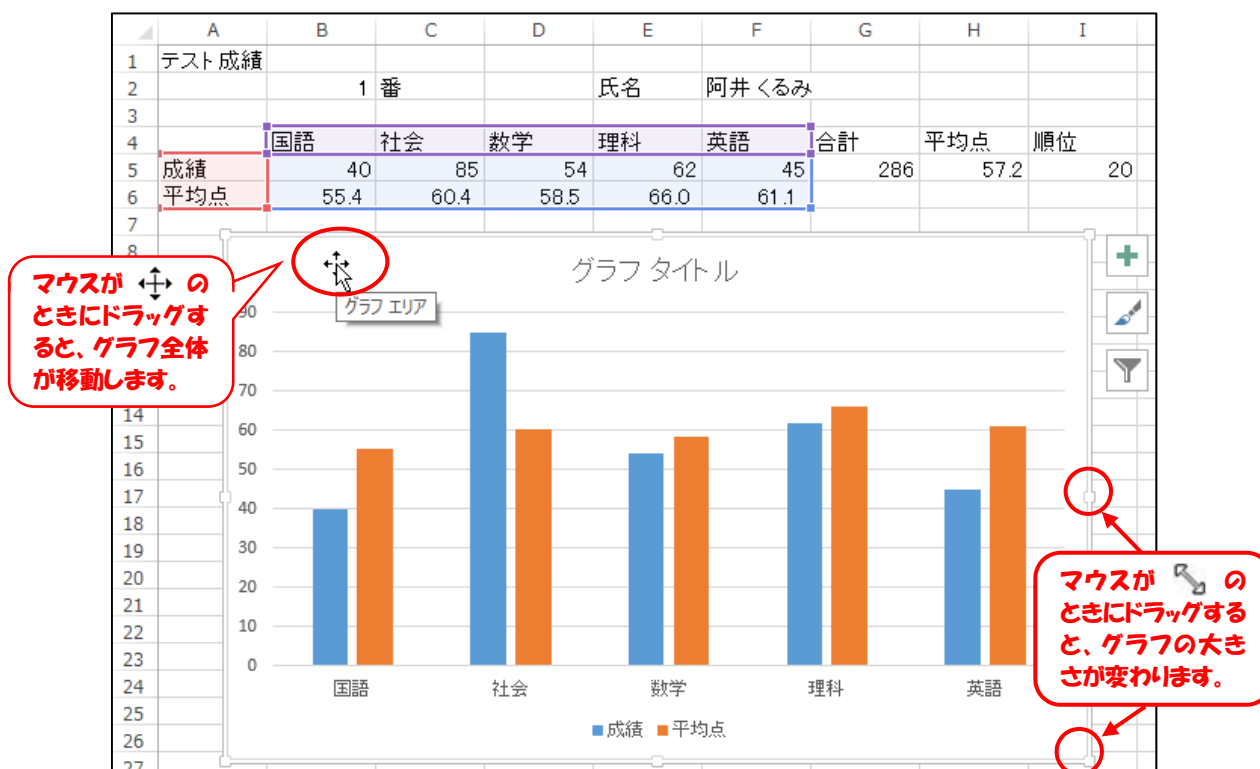


グラフはシートの中央に作成されますので、グラフ全体を移動したり、大きさを変えたりすることで、グラフを適当な場所に配置します。

グラフの何もないところにマウスをあわせると、マウスが十字 () に変わり、「グラフエリア」というバルーンヘルプが表示されます。その状態でドラッグすると、グラフ全体を移動することができます。

また、グラフの四隅等にあるハンドル () にマウスをあわせると、マウスが両矢印 () に変わります。その状態でドラッグすると、グラフの大きさを変えることができます。

Alt キーを押しながらグラフを移動すると、グラフ領域の角とセルの角を合わせながら移動できます。



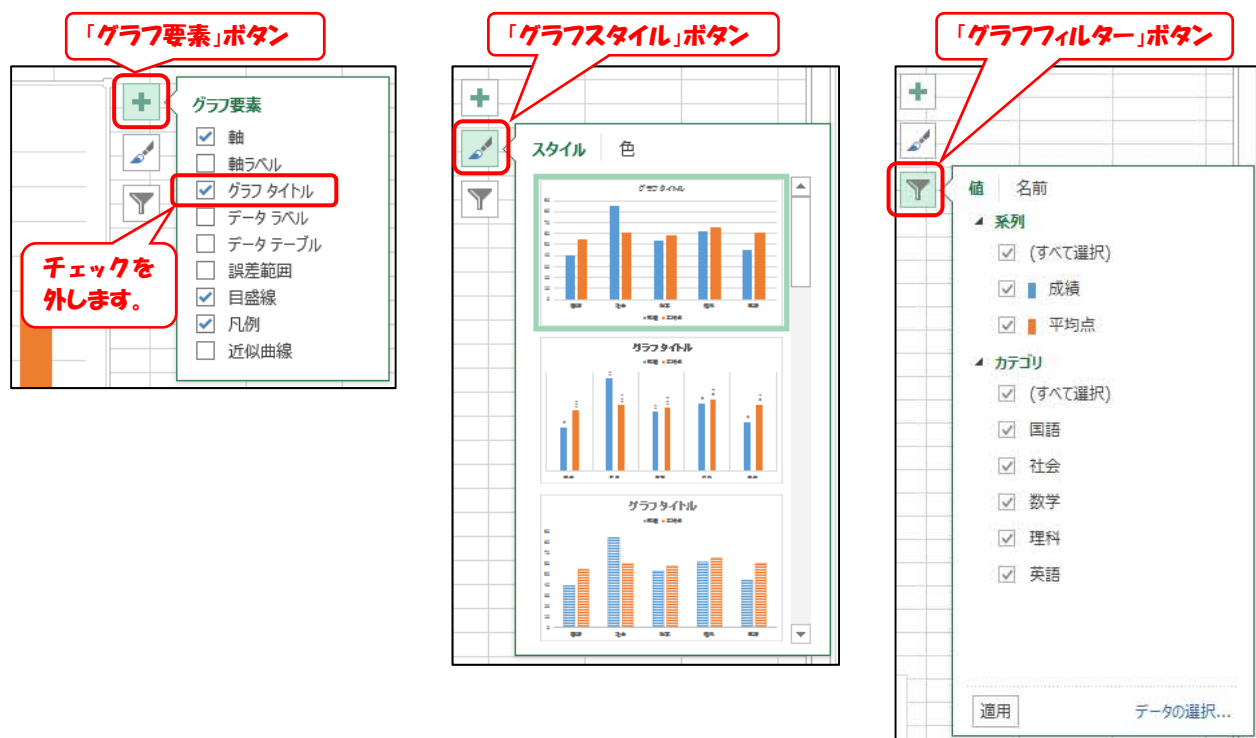
(グラフの編集)

グラフの右上に表示される3つのボタンを用いて、グラフのレイアウトを大まかに設定します。

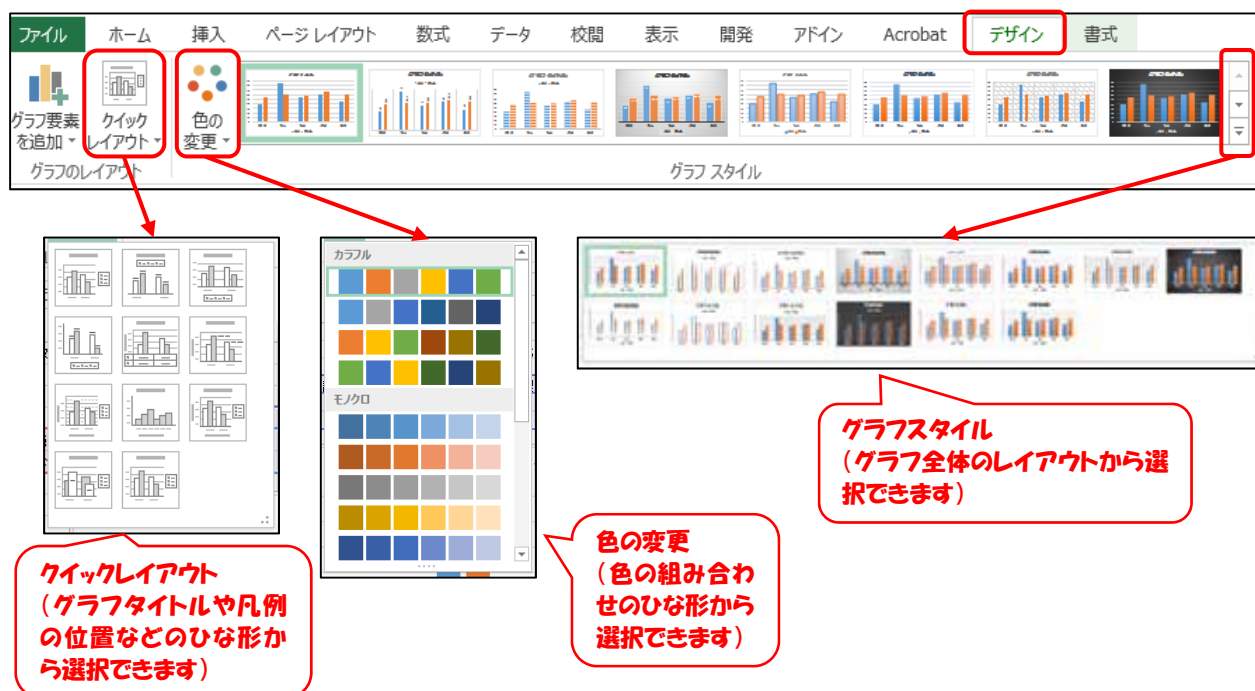
「グラフ要素」ボタンでは、軸、グラフタイトル、目盛線などの表示・非表示を設定できます。ここでは、グラフタイトルが必要ないので、グラフタイトルのチェックを外します。

「グラフスタイル」ボタンでは、グラフの色など、グラフ全体のレイアウトが選択できます。ここでは、設定の変更はしないものとします。

「グラフフィルター」ボタンでは、国語の得点のグラフのみ非表示にするなど、グラフのデータの表示・非表示が選択できます。ここでは、設定の変更はしないものとします。

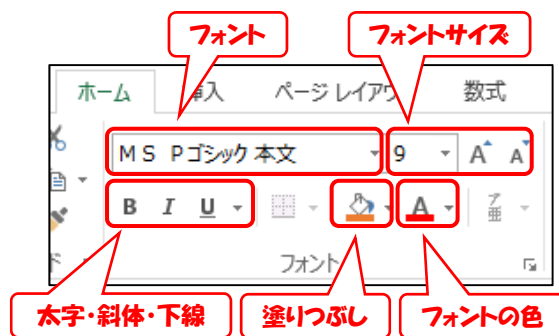


グラフのレイアウトは、グラフツールの「デザイン」タブにもあります。



グラフ内の文字の大きさやフォントを変更するには、変更したい文字を選択して、「ホーム」リボンの「フォント」グループから、選択します。なお、グラフの何もなところをクリックすると、グラフ全体が選択されます。

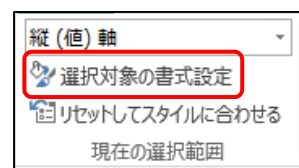
ここでは、グラフ全体の文字の大きさを 10.5 ポイントに変更します。



グラフの縦軸・横軸の目盛は、データの値によって変化しますが、目盛の値を固定するように設定することができます。

ここでは、縦軸の目盛の値を最小値 0、最大値 100、目盛間隔 20 で設定します。

- i) グラフの縦軸をクリックし、縦軸全体を選択します。
- ii) グラフツールの「書式」タブ→「選択対象の書式設定」の順にクリックします。



- iii) 画面右に「軸の書式設定」ウィンドウが表示されるので、軸のオプションの境界値の最小値を「0」、最大値を「100」、目盛間隔の目盛を「20」を入力します。



棒グラフは、色を変えたり斜線などの装飾をしたりすることができます。ここでは、個人成績の棒グラフに斜線のパターンを入れることにします。

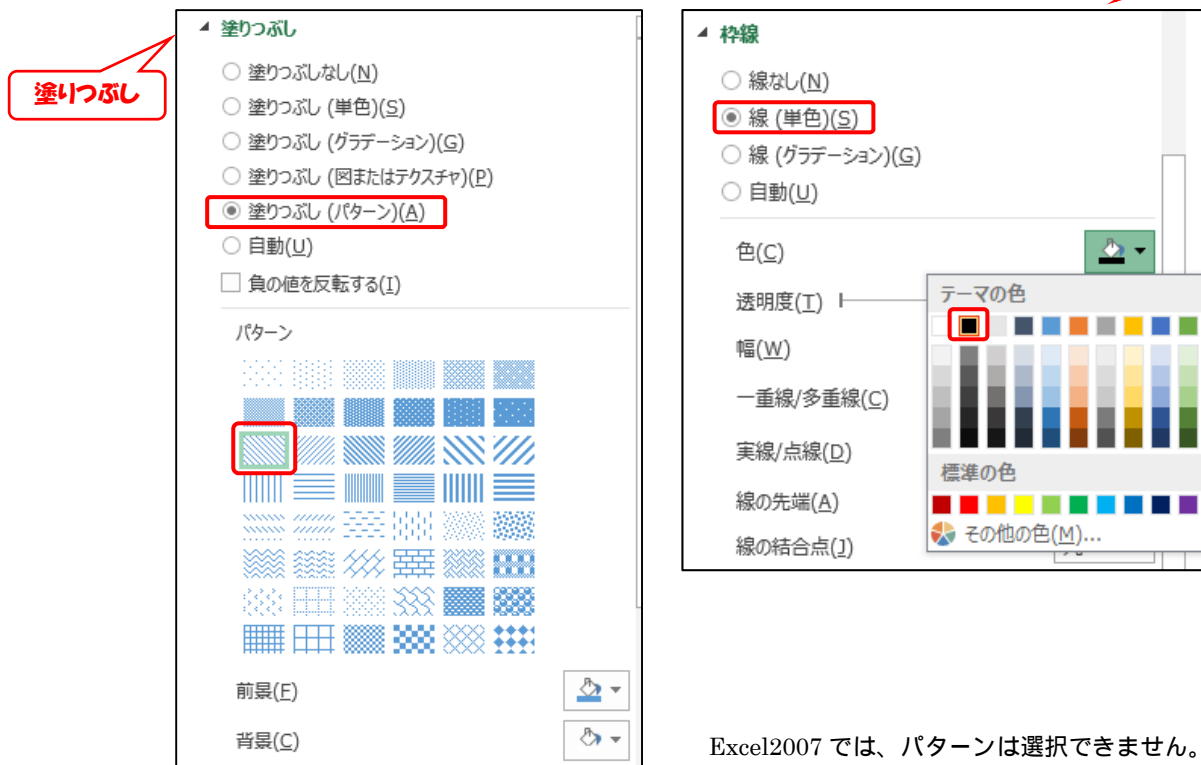
- i) 個人成績の棒グラフの一つを 1 回クリックします。個人成績の棒グラフすべてが選択されます。(2 回クリックすると、クリックした棒グラフ一つだけが選択されます。)
- ii) 画面右に「データ系列の書式設定」ウィンドウが表示されていない場合、グラフツールの「書式」タブ→「選択対象の書式設定」の順にクリックします。
- iii) 「塗りつぶしと線」ボタン()をクリックします。



iv) 「塗りつぶし」では、「塗りつぶし (パターン) (A)」を選択し、パターンの種類は「右下がり対角線」を選択します。

「枠線」では、「線 (単色) (S)」を選択し、色は黒を選択します。

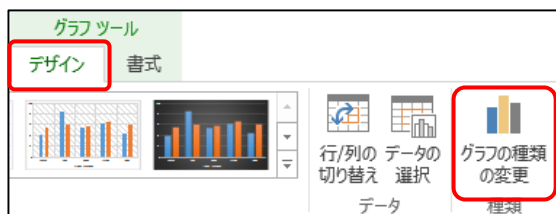
枠線



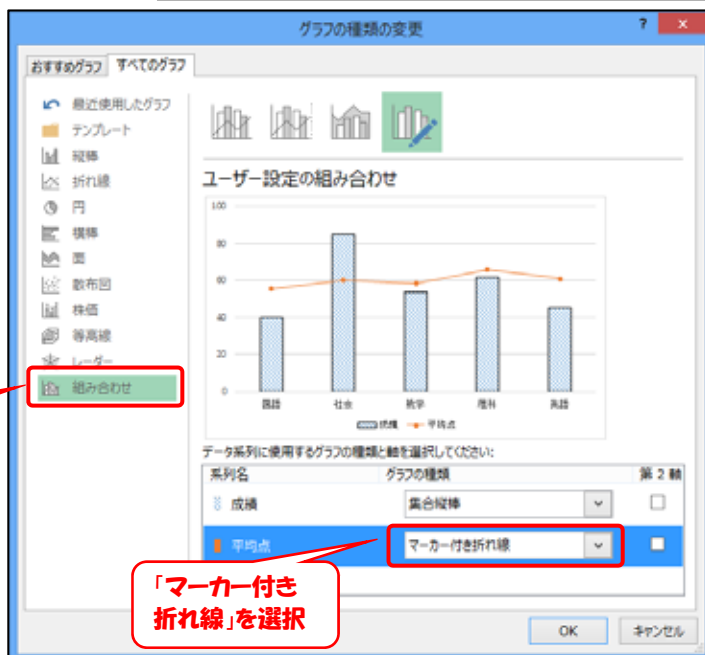
Excel2007 では、パターンは選択できません。

棒グラフと折れ線グラフなど、異なる種類のグラフを一つのグラフに表示することができます。ここでは、平均点のグラフを折れ線グラフで表示します。

i) グラフをクリックし、グラフツールの「デザイン」タブ→「グラフの種類の変更」ボタンの順にクリックします。



ii) 「グラフの種類の変更」画面が表示されるので、「組み合わせ」をクリックし、平均点のグラフは「マーカー付き折れ線」を選択します。



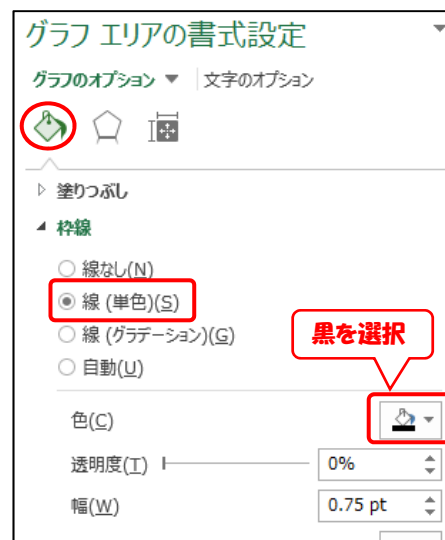
「組み合わせ」をクリック

「マーカー付き折れ線」を選択

グラフ内の線の色や線の太さなどを変更することができます。ここでは、外枠と目盛線の色を黒に変更します。

(外枠の線の色の変更)

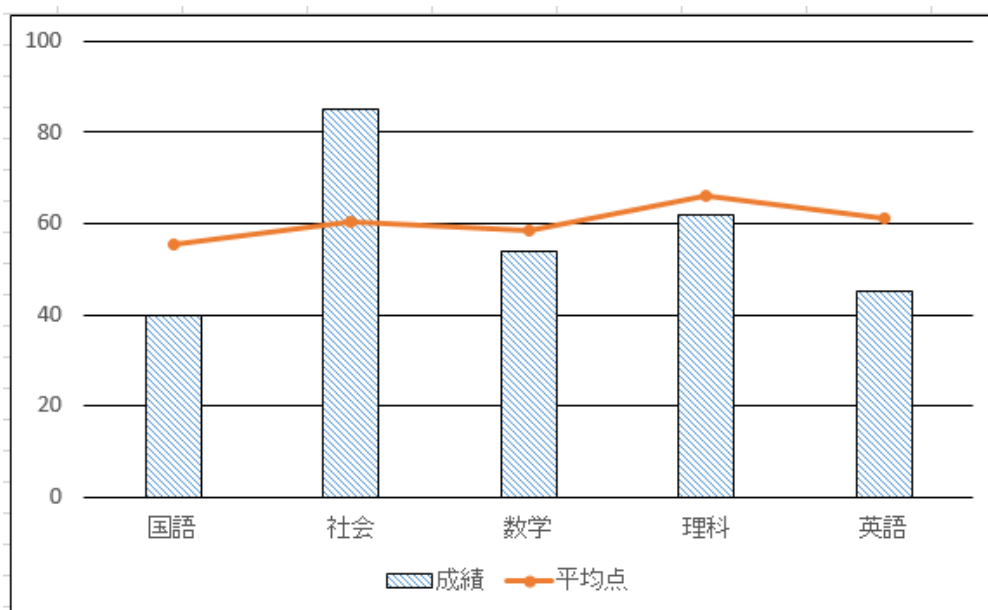
- i) グラフの何もないところをクリックします。画面右に「グラフエリアの書式設定」ウィンドウが表示されていない場合、グラフツールの「書式」タブ→「選択対象の書式設定」の順にクリックします。
- ii) 「塗りつぶしと線」ボタン () をクリックし、「枠線」から「線 (単色) (S)」を選択し、「色」から黒を選択します。



(目盛線の色の変更)

グラフの目盛線をクリックし、上と同じ操作をします。なお、一番下の目盛線の色の変更は、横軸を選択して、上と同じ操作をします。

上の ~ の操作を行うと、以下のようなグラフができます。



6 セルの書式設定

罫線やフォント、文字の大きさ、セルの塗りつぶし等、セルに適切な書式を設定することにより、見栄えのよいシートを作成することができます。

	A	B		E	F		H	
1	テスト成績個票							
2		1 番		氏名	阿井くるみ			
3								
4		国語	社会	数学	理科	英語	合計	平均点
5	成績	40	85	54	62	45	286	57.2
6	平均点	55.4	60.4	58.5	66.0	61.1		20

セルの塗りつぶし

セルの書式を設定するには、主に、「ホーム」リボンの「フォント」グループ、「配置」グループで設定します。

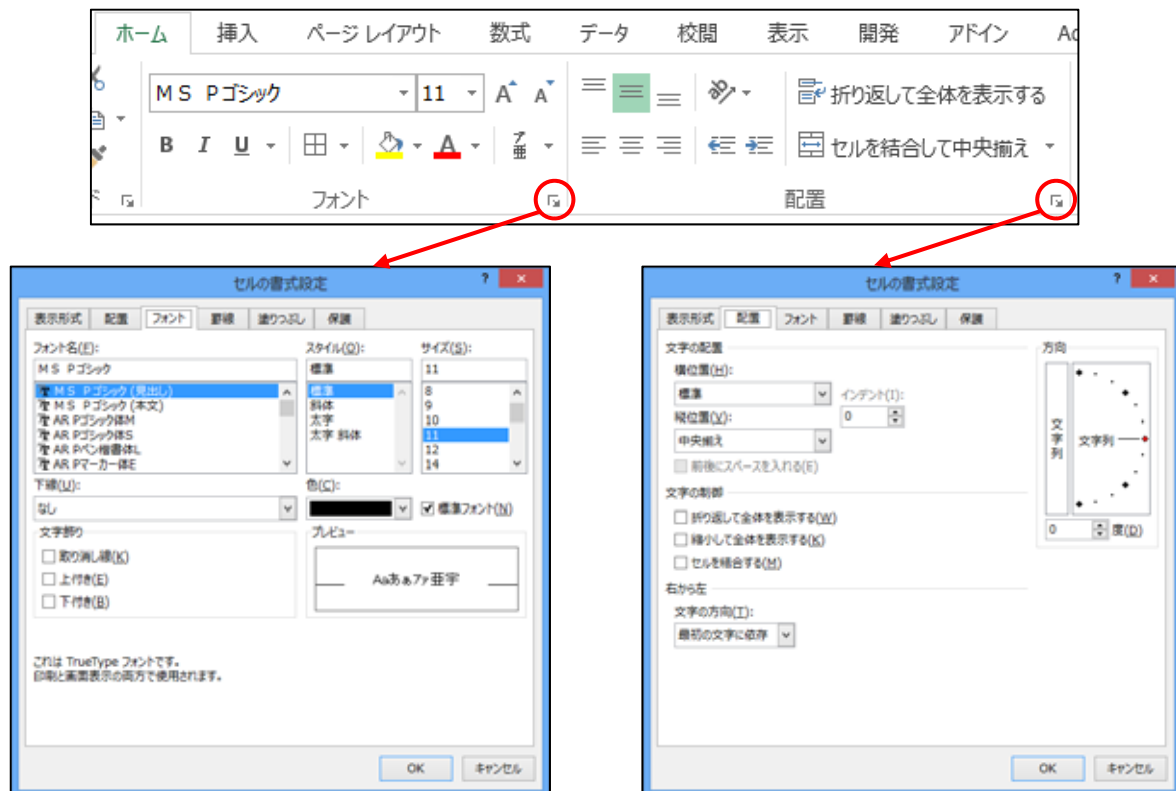
The image shows the 'ホーム' (Home) ribbon in Microsoft Excel with several groups highlighted by red callouts:

- フォント** (Font): Points to the font face dropdown (MS Pゴシック).
- フォントサイズ** (Font Size): Points to the font size dropdown (11).
- 文字の縦位置** (Text Vertical Position): Points to the vertical alignment dropdown (居中对齐).
- 文章を折り返して複数行で全体を表示** (Wrap text so it fits in the cell): Points to the '折り返して全体を表示する' button.
- セルを結合して中央揃え** (Merge cells and center): Points to the 'セルを結合して中央揃え' button.
- 太字・斜体** (Bold/Italic): Points to the 'B' and 'I' buttons.
- 下線** (Underline): Points to the 'U' button.
- 罫線** (Borders): Points to the border dropdown menu.
- セルの塗りつぶし** (Cell Fill): Points to the fill color dropdown menu.
- 文字の色** (Text Color): Points to the 'A' button with a color swatch.
- 文字の横位置** (Text Horizontal Position): Points to the horizontal alignment dropdown (左揃え).
- インデント** (Indent): Points to the indent dropdown menu.
- 文字の方向** (Text Orientation): Points to the text orientation dropdown menu.
- セルの結合** (Merge Cells): Points to the merge cells dropdown menu.
- ふりがな** (Kana): Points to the 'ふりがなの表示' button.

Below the ribbon, several dropdown menus are shown with their options:

- 下線** (Underline):
 - U 下線(U)
 - D 二重下線(D)
- 罫線** (Borders):
 - 下罫線(O)
 - 上罫線(P)
 - 左罫線(L)
 - 右罫線(R)
 - 枠なし(N)
 - 格子(A)
 - 外枠(S)
 - 外枠太罫線(I)
 - 下二重罫線(B)
 - 下太罫線(H)
 - 上罫線 + 下罫線(D)
 - 上罫線 + 下太罫線(C)
 - 上罫線 + 下二重罫線(U)
 - 罫線の作成** (Border Creation):
 - 罫線の作成(W)
 - 罫線グリッドの作成(G)
 - 罫線の削除(E)
 - 線の色(I)
 - 線のスタイル(Y)
 - その他の罫線(M)...
- ふりがな** (Kana):
 - ふりがなの表示(S)
 - ふりがなの編集(E)
 - ふりがなの設定(I)...
- 文字の方向** (Text Orientation):
 - 左回りに回転(O)
 - 右回りに回転(L)
 - 縦書き(V)
 - 左へ 90 度回転(U)
 - 右へ 90 度回転(D)
 - セルの配置の設定(M)
- セルの結合** (Merge Cells):
 - セルを結合して中央揃え(C)
 - 横方向に結合(A)
 - セルの結合(M)
 - セル結合の解除(U)

複数の設定を一度に行ったり、ボタンにない設定（「セル内の文字を縮小して全体を表示」など）を行ったりする場合には、それぞれのグループの右下にあるダイアログボックス起動ツール（）をクリックします。



【演習 6 - 1】

下の (A) のように入力されているセルを、(B) のように書式を設定してください。

(A)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	テスト成績個票								
2		1 番			氏名	阿井くるみ			
4		国語	社会	数学	理科	英語	合計	平均点	順位
5	成績	40	85	54	62	45	286	57.2	20
6	平均点	55.4	60.4	58.5	66.0	61.1			

(B)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	テスト成績個票								
2		1 番			氏名	阿井くるみ			
4		国語	社会	数学	理科	英語	合計	平均点	順位
5	成績	40	85	54	62	45	286	57.2	20
6	平均点	55.4	60.4	58.5	66.0	61.1			

16ポイント

番と氏名のセルに罫線（下線）

行と列の見出しは、セルの横位置を中央揃えにして、セルを黄色で塗りつぶし

外枠は太線、中は細線
英語と合計の間は2重線

7 ページレイアウトの設定

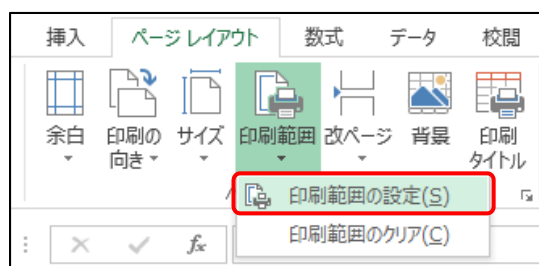
印刷をする前に、ページレイアウトを設定しておけば、見栄えのよい印刷物を作成することができます。ここでは、テスト成績一覧表の印刷レイアウトを設定します。

(1) 一般的な印刷設定

印刷をする範囲を選択します。ここでは、各生徒の成績、合計、平均点、最高点、最低点を印刷するものとします。

番	氏名	性別	国語	数学	平均点	順位	課題提出状況
1	阿井くるみ	女	40	66	57.2	20	○
2	安座間 郁恵	女	26	15	39	29	○
3	荒川 浩介	男	29	8	71.6	5	○
4	石川 涼子	女	36	2	58.4	18	○
29	七瀬 真	男	92	99	61.8	11	○
30	根岸 そら	女	34	2	68.4	6	○
	合計		1607				
	平均点		55.4				
	最高点		92				
	最低点		26				

「ページレイアウト」タブ→「印刷範囲」ボタン→「印刷範囲の設定(S)」ボタンの順にクリックし、印刷範囲を設定します。

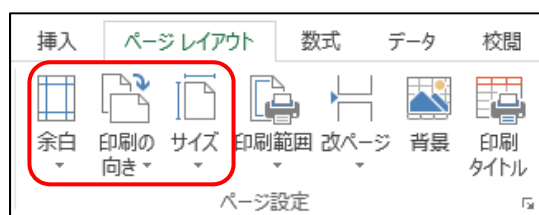


「ページレイアウト」リボンの「余白」「印刷の向き」「サイズ」ボタン、から、次のように設定をします。

余白...標準（上下 1.91cm、左右 1.78cm）

印刷の向き...縦

サイズ...A 4



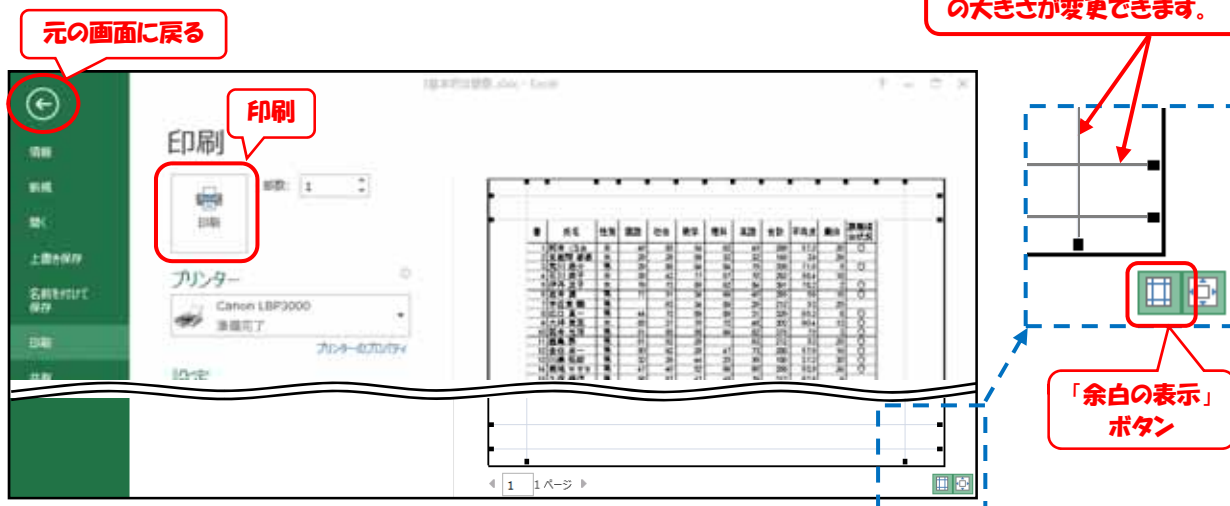
「ファイル」タブ→「印刷」の順にクリックすると、印刷プレビュー画面が表示されます。

プリンターを選択し、印刷ボタンをクリックすると、印刷されます。

「余白の表示」ボタンをクリックすると、本文と余白の境界線が標示されます。境界線をドラッグすると、余白の大きさが変更できます。

← をクリックすると、元の画面に戻ります。

境界線をドラッグすると、余白の大きさが変更できます。

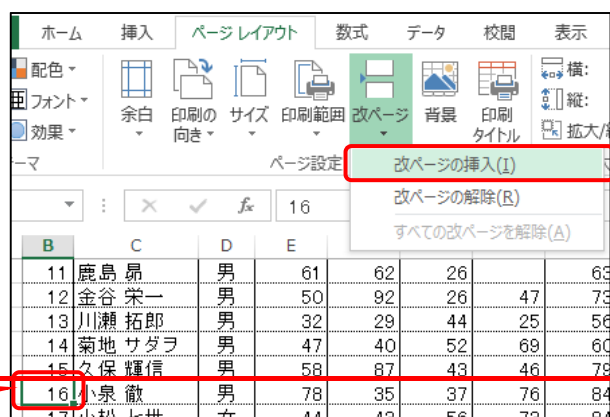


(2) 改ページの挿入

任意の行や列でページを区切ることができます。

ページを区切るには、次ページに送る行または列の任意のセルをクリックして、「ページレイアウト」タブ→「改ページ」→「改ページの挿入(I)」の順にクリックします。

このセルをクリックして、改ページを挿入すると、ここから次ページになります。



改ページの区切りを変更するには、「表示」タブ→「改ページプレビュー」ボタンの順にクリックし、青色の区切り線をドラッグします。

元の表示の戻すには、「表示」タブ→「標準」ボタンの順にクリックします。



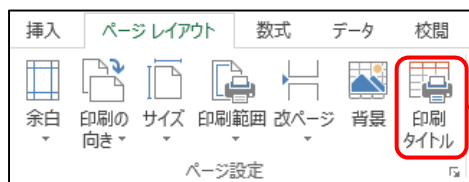
ドラッグして、改ページの区切りを変更

(3) 印刷タイトルの設定

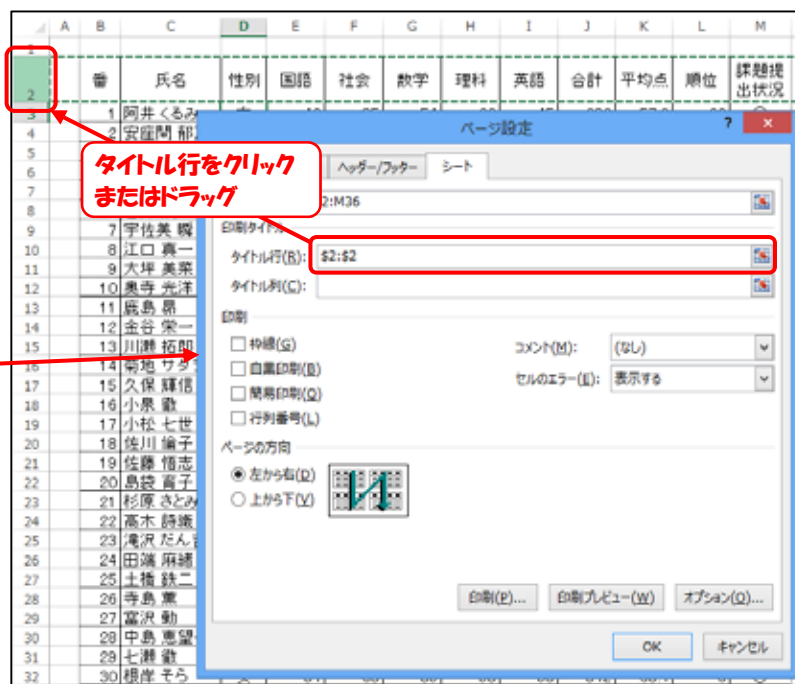
ページが変わっても常に印刷されるような行や列を指定することができます。

「ページレイアウト」タブ→「印刷タイトル」ボタンの順にクリックします。

「ページ設定」画面の「タイトル行」(または「タイトル列」)をクリックし、シート内に常に印刷する行や列をクリック(複数行(列)の場合はドラッグ)し、「OK」ボタンをクリックします。



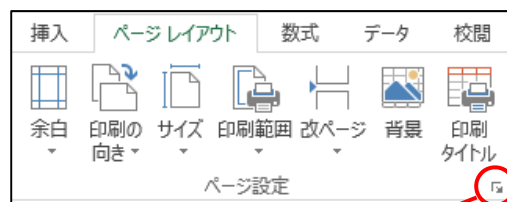
タイトル行をクリックまたはドラッグ



(4) ヘッダー・フッターの設定

ヘッダーやフッターの設定をすることにより、ページ番号をつけたり、すべてのページで共通な文字を印刷時に表示したりすることなどができます。ここでは、ページの下部（フッター）にページ番号をつける操作をします。

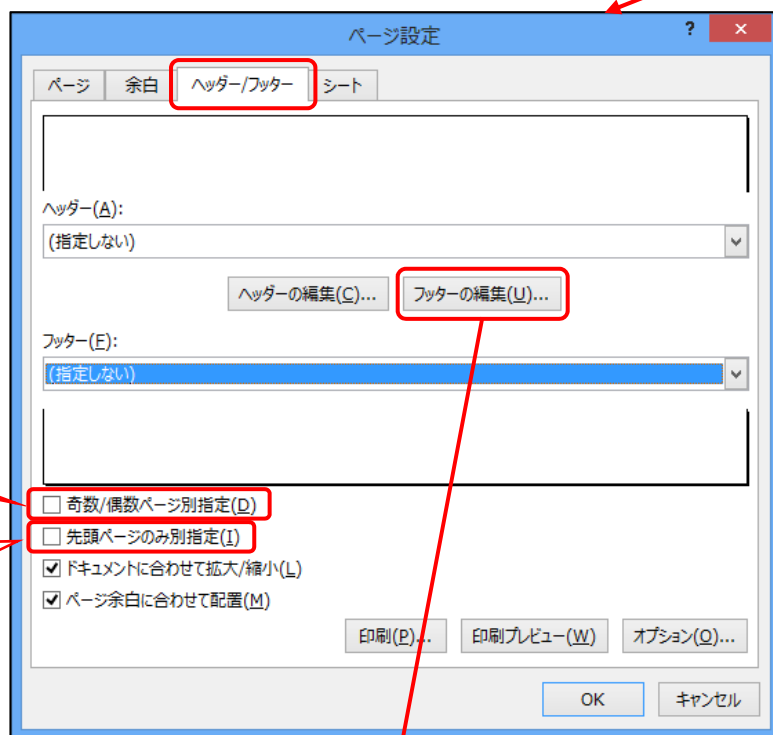
「ページレイアウト」リボンの「ページ設定」グループの右下にある「ダイアログボックス起動ツール」() をクリックします。



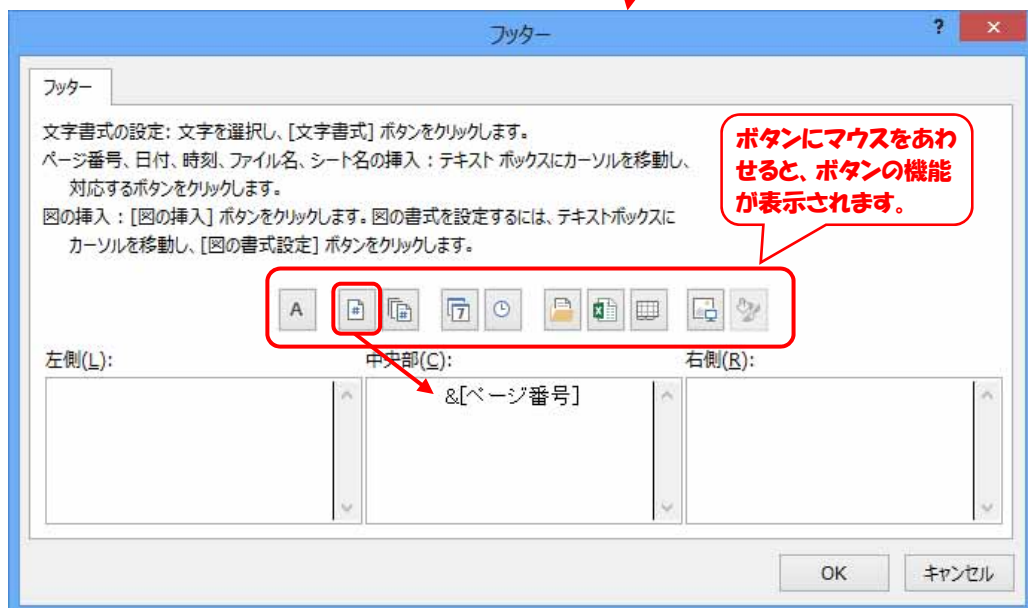
「ページ設定」画面では、「ヘッダー/フッター」タブをクリックし、「フッターの編集」ボタンをクリックします。

偶数ページと奇数ページで、ヘッダーやフッターの内容を変えられます。

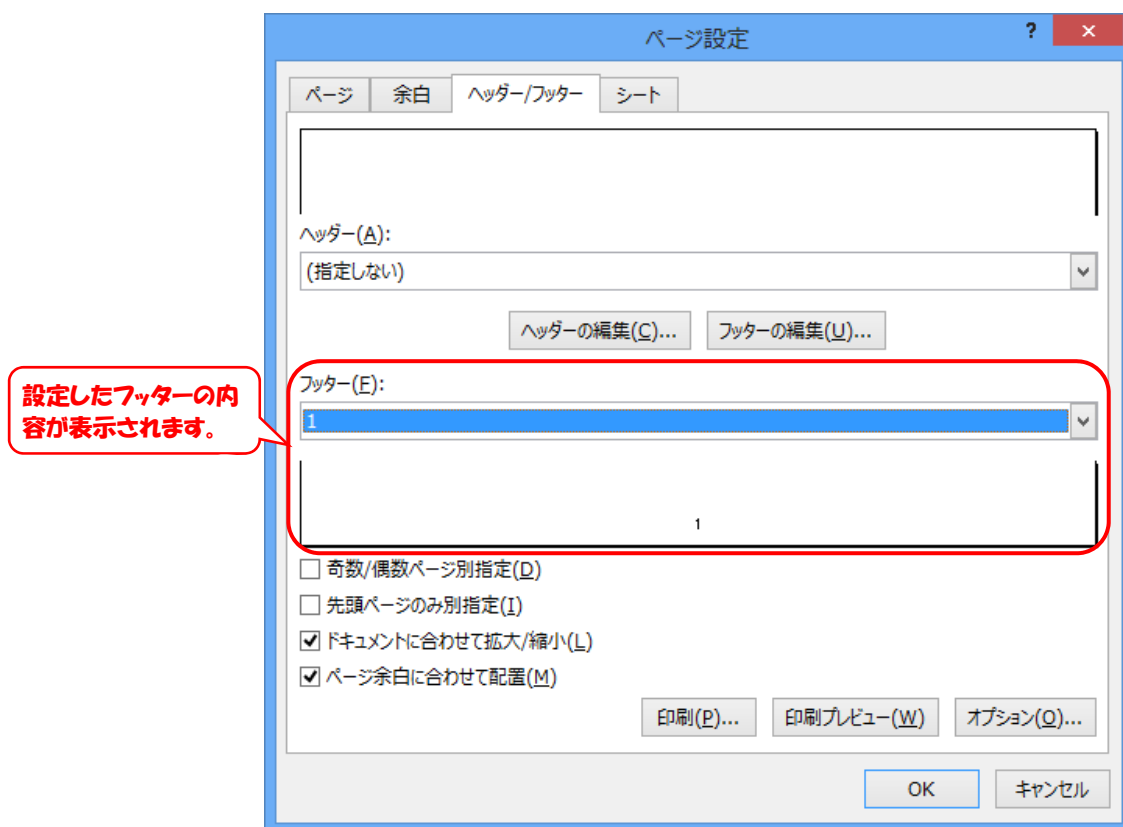
先頭ページと2ページ目以降で、ヘッダーやフッターの内容を変えられます。



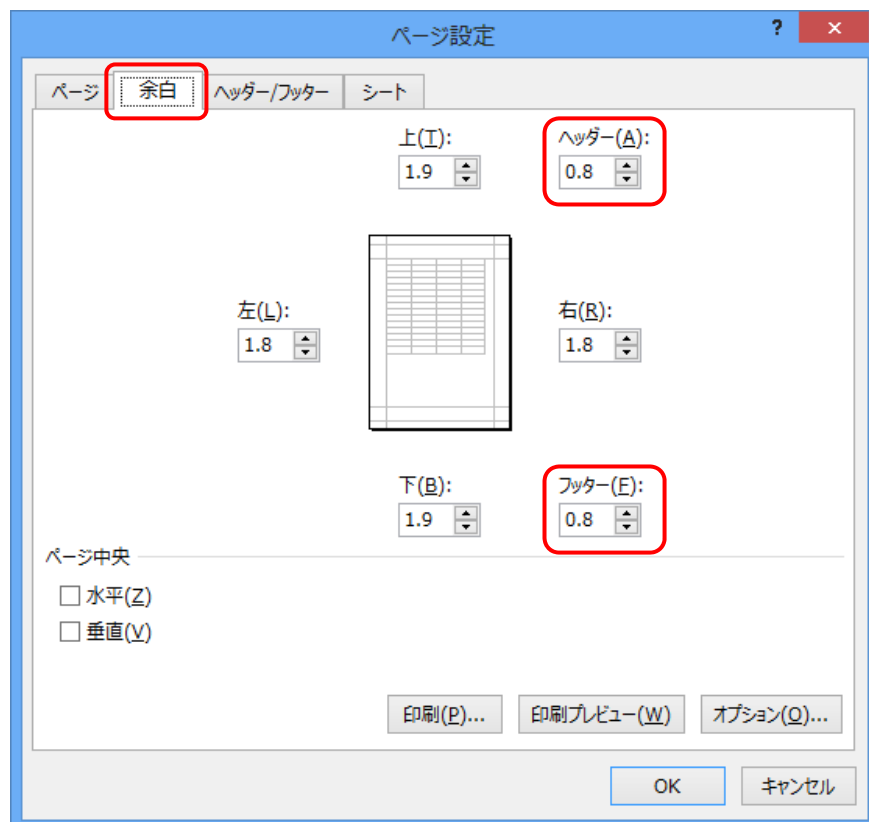
「フッター」画面では、ページ番号を表示する位置（ページの左側、中央部、右側のいずれか）をクリックし、「ページ番号の挿入」ボタンをクリックし、「OK」ボタンをクリックします。



「ページ設定」画面に設定したフッターの内容が表示されるので、確認し、「OK」ボタンをクリックします。



ヘッダーやフッターのページ内での位置は、「ページ設定」画面の「余白」タブから指定します。



8.1 串刺し計算

The diagram illustrates the process of serializing data from a 3D table into a 1D array for calculation. It shows three overlapping 4x4 grids representing different months and semesters. Red circles and arrows trace the path of data serialization:

- Top Grid (1月):** Cell B2 (阿井くるみ) is circled in red with the number 3. A red arrow points from this cell to the 3rd position in the 1D array.
- Middle Grid (2月):** Cell B2 (阿井くるみ) is circled in red with the number 2. A red arrow points from this cell to the 2nd position in the 1D array.
- Bottom Grid (3月):** Cell B2 (阿井くるみ) is circled in red with the number 4. A red arrow points from this cell to the 4th position in the 1D array.
- 1D Array:** A vertical array of 9 cells. The 3rd, 2nd, and 4th cells are circled in red and labeled 1月, 2月, and 3月 respectively. A red arrow points from the 3rd cell to the 9th cell in the array.
- 3D Table (3学期):** A stack of 4x4 grids. The top grid has cell B2 (阿井くるみ) circled in red with the number 9. A red arrow points from this cell to the 9th cell in the 1D array.

At the bottom, a red box contains the text: **データを串で刺すように計算** (Calculate by stitching data like a串).

	A	B	C	D	E	F
1						
2		出欠統計入力画面			1	年
3						引・出 停日数
			氏名	授業 日数	留学 日数	
4						
5		1	阿井くるみ			
6		2	石川 涼子			
7		3	伊丹 法子			
8		4	岩井 満			
9		5	宇佐美 瞬			
	<	>	4月	5月	6月	7月
						1学期

Shift キーを押しながら、「7月」シートをクリックし、Enter キーを押します。

The diagram illustrates the process of entering data into a system. On the left, a table titled '出欠統計入力画面' (Attendance Statistics Input Screen) is shown. It has columns for '氏名' (Name), '授業日数' (Number of Class Days), '留學日数' (Number of Study Days), and '年忌引・出停日数' (Year-end Deduction/Leave/Stop Days). The '授業日数' column is highlighted with a red box, and a red arrow points to it with the text 'クリック' (Click). On the right, the same table is shown, but the '授業日数' column is now highlighted in green, indicating that the data has been successfully entered or confirmed.

43

「1 学期」シートの D5 セルには、集計結果が表示されます。

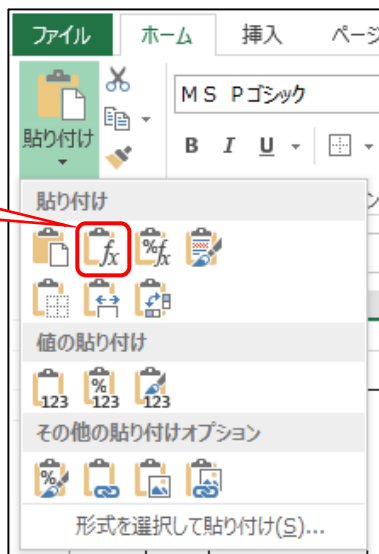
また、数式バーには「=SUM('4 月:7 月'!D5)」と表示されます。

「4 月」シート～「7 月」シートまでの D5 セルをすべて加える

D5 セルの数式を他のセルに数式のみコピーします（コピーしたセルを貼り付ける際、「数式貼り付け」を選択します）

D5							=SUM('4 月:7 月'!D5)
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		出欠統計入力画面			1	年	1
3							
4			氏名	授業日数	留學日数	忌引・出停日数	出席すべき日数
5	1	阿井くるみ		73			
6	2	石川 涼子					
7	3	伊丹 法子					
8	4	岩井 満					
9	5	宇佐美 瞬					

数式貼り付け



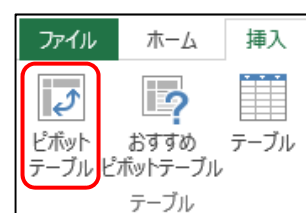
8.2 ピボットテーブル

「ピボットテーブル」を用いると、数式を使用しなくても様々な形式でデータの集計や分析ができます。ここでは、生徒会会計簿から、委員会・部や納入業者別に集計します。

瓦谷中学校 生徒会予算執行状況								
月日	品名	規格	数量	単価	税率	金額	委員会・部	業者名
5/9	C プリント B4	1000枚	18	650	1.05	12285	生徒会本部	キリン紙業
5/9	カラーペーパー-B4厚口若竹	500枚	2	1780	1.05	3698	新聞委員会	キリン紙業
5/9	金属バット	軟式用	2	6800	1.05	14280	野球部	うさぎ教材
5/9	ボール	3号	12	600	1.05	7560	ソフトボール部	こぐま教材社
5/11	カラー画用紙	黒・赤	50	20	1.05	1050	合唱部	キリン紙業
5/11	ボール	練習球	10	2900	1.05	30450	サッカー部	こじか商店
5/15	カンパ・リンクインク	CR-N130黒	1	247	1.05	259	図書委員会	こじか商店
5/15	ボール	練習球 1 グロス	1	5500	1.05	5775	卓球部	こじか商店
5/15	タックシール	ター70-B60	4	262	1.05	1100	剣道部	こじか商店
5/15	タックシール	ター70-B60	1	262	1.05	275	合唱部	こじか商店

(1) ピボットテーブルの作成

会計簿内の1つのセルをクリックし、「挿入」タブ→「ピボットテーブル」ボタンの順にクリックします。



分析するデータの範囲が点線の囲みで表示されるので、正しい範囲が囲まれている確認します。

また、ピボットテーブルを配置する場所を指定します。ここでは、「集計」シートの A1 セルとします。

「OK」ボタンをクリックすると、「集計」シートに空白のピボットテーブルが表示され、画面右に「ピボットテーブルのフィールド」ウィンドウが表示されます。

ピボットテーブルの作成

分析するデータを選択してください。

☒ テーブルまたは範囲を選択(S)

テーブル/範囲(I): 会計簿!\$B\$4:\$J\$74

☐ 外部データソースを使用(U)

接続の選択(C)...

接続名:

ピボットテーブル レポートを配置する場所を選択してください

☐ 新規ワークシート(N)

☒ 既存のワークシート(E)

場所(L): 集計!\$A\$1

複数のテーブルを分析するかどうかを選択

☐ このデータをデータ モデルに追加する(M)

OK キャンセル

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください:

☐ 月日

☐ 品名

☐ 規格

☐ 数量

☐ 単価

☐ 税率

☐ 金額

☐ 委員会・部

☐ 業者名

その他のテーブル...

次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

フィルター	列
行	値

「委員会・部」フィールドを「行」エリアにドラッグし、「金額」フィールドを「Σ 値」エリアにドラッグすると、委員会・部ごとの執行金額の合計がピボットテーブルに表示されます。

また、「Σ 値」エリアにある「合計 / 金額」の右の▼をクリックすると、「値フィールドの設定(N)...」から、「合計」以外の集計方法を選択することができます。

ピボットテーブルからフィールドを削除するときには、「フィールドリスト」のチェックをはずします。

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください:

- ☐ 月日
- ☐ 品名
- ☐ 規格
- ☐ 数量
- ☐ 単価
- ☐ 税率
- ☒ 金額
- ☒ 委員会・部
- ☐ 業者名

その他のテーブル...

次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

▼ フィルター | ||| 列

≡ 行 | Σ 値

委員会・部 | 合計 / 金額 ▼

☐ レイアウトの更新を保留する

更新

ドラッグ

ドラッグ

ピボットテーブルに委員会・部ごとの合計金額が表示されます。

値フィールドの設定

ソース名: 金額

名前の指定(C): 合計 / 金額

集計方法 | 計算の種類

値フィールドの集計(S)

集計に使用する計算の種類を選択してください

選択したフィールドのデータ

- 合計
- データの個数
- 平均
- 最大値
- 最小値
- 積

表示形式(N)

OK

キャンセル

合計以外の集計方法が選択できます。

上へ移動(U)

下へ移動(D)

先頭へ移動(G)

末尾へ移動(E)

▼ レポート フィルターに移動

≡ 行ラベルに移動

||| 列ラベルに移動

Σ 値に移動

✕ フィールドの削除

値フィールドの設定(N)...

と同様に、「業者名」フィールドを「行」エリアや「列」エリアにドラッグすると、「業者名」フィールドを考慮したピボットテーブルが作成されます。

また、ピボットテーブル内の「行ラベル」、「列ラベル」の▼ボタンをクリックすると、オートフィルターが利用できます。

オートフィルターが利用できます。

「行」に「業者名」フィールドをドラッグ

行ラベル	合計 / 金額
サッカー部	31458
こぐま教材社	1008
こじか商店	30450
ソフトボール部	8400
うさぎ教材	840
こぐま教材社	7580
バスケット部	15855
ふくろう薬局	12810
ペンギン電気	3045
バレー部	20086
うさぎ教材	11340
こじか商店	6930
陸上部	14658
うさぎ教材	7875
タヌキ書店	2058
ふくろう薬局	4725
総計	290266

「列」に「業者名」フィールドをドラッグ

合計 / 金額	列ラベル	ペンギン電気	総計
サッカー部			31458
ソフトボール部	840		8400
バスケット部		810	15855
バレー部	11340	142	20086
給食委員会		615	6615
剣道部		667	12754
合唱部		008	2333
新聞委員会			21587
図書委員会			8063
生活委員会			13419
生徒会本部			30975
体育委員会	5775		16359
卓球部			7612
美術部		11298	15813
保健委員会	1743	167	27897
放送委員会			15172
野球部	14280		21210
陸上部	7875	725	14658
総計	41853	34	14343 290266

(2) フィルターの活用

フィルターを利用すると、特定の条件を満たすデータの集計ができます。ここでは、「月日」を条件に集計をします。

「月日」フィールドを「フィルター」エリアにドラッグすると、ピボットテーブルの上に「月日」が表示され、オートフィルターが利用できます。例えば、「複数のアイテムを選択」にチェックを入れ、5月のアイテムすべてにチェックを入れると、5月の執行状況が分かります。

「複数のアイテムを選択」にチェックを入れ、5月の日付にチェックを入れます。

月日	(すべて)
5/9	☒
5/11	☒
5/15	☒
5/19	☒
6/1	☐
6/2	☐
6/5	☐
6/10	☐
6/11	☐
6/15	☐
6/20	☐

☒ 複数のアイテムを選択

ピボットテーブルのフィールド

レポートに追加するフィールドを選択してください:

- ☒ 月日
- ☐ 品名
- ☐ 規格
- ☐ 数量
- ☐ 単価
- ☐ 税率
- ☒ 金額
- ☒ 委員会・部
- ☒ 業者名

その他のテーブル...

次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

フィルター	列
月日	
委員会・部	Σ 値
	合計 / 金額

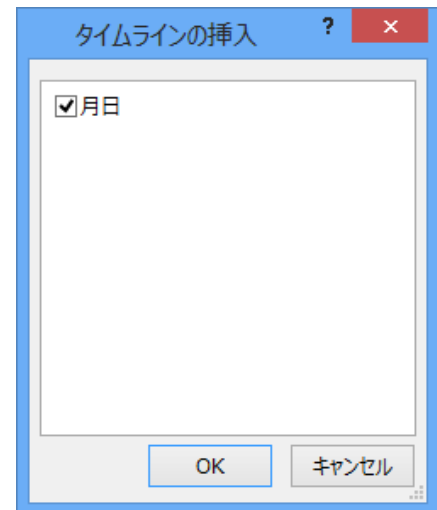
ドラッグ

日付のデータがある場合、「タイムライン」機能から、指定した期間のデータの分析ができます。

「ピボットテーブルツール」の「分析」タブ→「タイムラインの挿入」の順にクリックします。



「タイムラインの挿入」画面では、日付データがあるフィールドリストが表示されます。ここでは、「月日」にチェックを入れて「OK」ボタンをクリックします。



タイムラインが表示されるので、集計したい期間をドラッグして指定します。

	A	B	C	D	E	F
1	月日	(すべて)				
2						
3	行ラベル	合計 / 金額				
4	サッカー部	31458	月日			
5	こぐま教材社	1008	2010年1月～2013年9月			
6	こじか商店	30450	2013			
7	ソフトボール部	8400	2	3	4	5
8	うさぎ教材	840	6	7	8	9
9	こぐま教材社	7560	10	11	12	
10	バスケット部	15855				
11	ふくろう薬局	12810				
12	ペンギン電気	3045				

左右にドラッグして、期間を指定します。

8.3 セルの表示形式

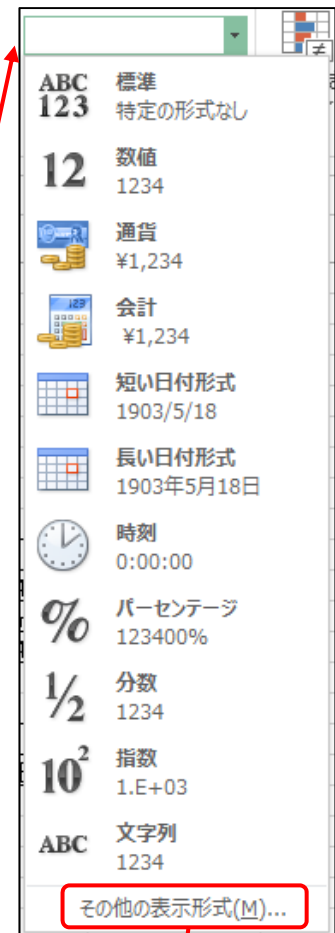
Excel では、下の例のように入力されたセルのデータを様々な形式で表示することができます。

書式	入力値	実際の表示
パーセンテージ	0.12	12%
通貨	1234	¥1,234

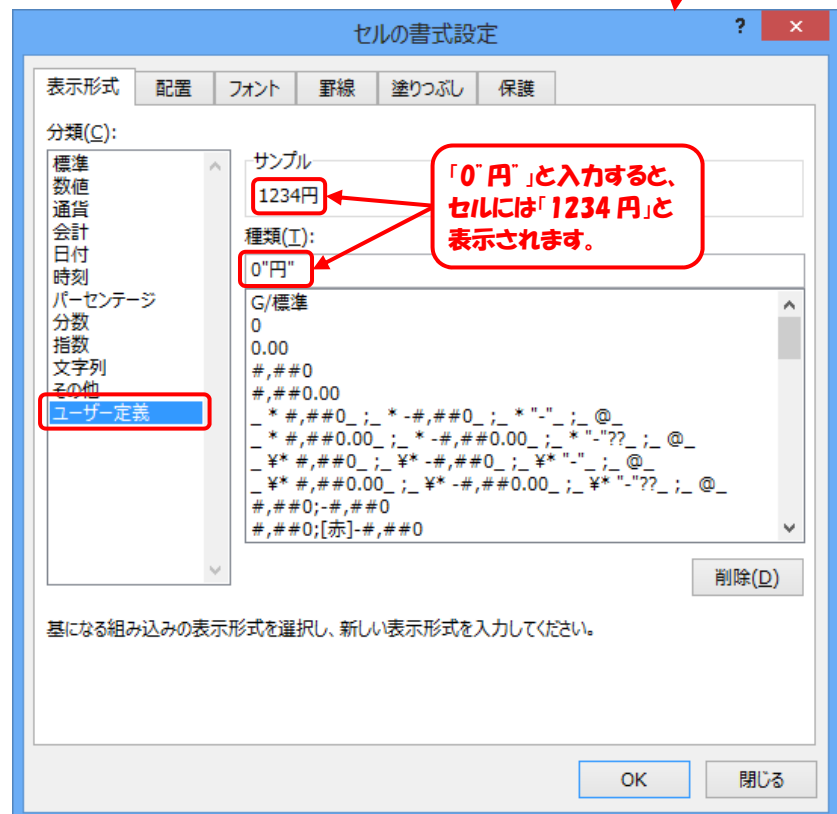
表示形式を変更するには、「ホーム」リボンの「数値」グループにある「表示形式」をクリックします。



たとえば、「1234」と入力されているセルをアクティブにして、「表示形式」をクリックすると、右の図のように、表示形式の一覧と、その形式を選択したときに「1234」が実際にどのように表示されるかが、示されます。たとえば「通貨」をクリックすると「1234」と入力されているセルは「¥1,234」と表示されます。



一覧にない形式でデータを表示するには、「その他の表示形式(M)...」から「ユーザー定義」を選択し、「種類(T)」に表示したい書式を入力します。たとえば、「種類(T)」に「0"円"」（"は省略可）と入力すると、セルには「1234 円」と表示されます。



「ユーザー定義」に使用できる主な書式記号は次のとおりです。

書式	入力値	実際の表示	書式の説明
#.#	123.45	123.5	○「#」「0」は、1桁の数字を表します。「#」または「0」の数だけ桁数が指定され、その有効桁数まで表示します。 ○整数の位に指定した書式記号の桁数よりも、入力した整数の位の桁数が多い場合は、すべての整数の位を表示します。 ○小数の位に指定した書式記号の桁数よりも、入力した小数の位の桁数が多い場合は、有効桁数まで表示するように、小数の位の桁数を四捨五入します。 ○「#」は有効桁数以内の余分な0は表示しませんが、「0」は指定した桁数まで0を表示します。
#####	123.45	123.45	
####.##	123.45	123.45	
0.0	123.45	123.5	
0.000	123.45	123.450	
0000.00	123.45	0123.45	
0000.###	123.45	0123.45	
yyyy	2017/4/1	2013	○「yyyy」は、西暦を4桁で表示します。 ○「ggg」は、元号を漢字（明治、大正、昭和、平成）で表示します。 ○「e」は、年を、年号を元に表示します。 ○「m」は、月を表示します。 ○「d」は、日にちを表示します。 ○「aaa」は曜日（日～土）を表示します。 ○「aaaa」は曜日（日曜日～土曜日）を表示します。
ggge	2017/4/1	平成 25	
m	2017/4/1	4	
d	2017/4/1	1	
ggge"年"m"月"d"日"	2017/4/1	平成 25 年 4 月 1 日	
aaa	2017/4/1	月	
aaaa	2017/4/1	月曜日	

セルに「2017/4/1」と入力すると、表示形式は自動で「日付」が選択されます。このとき、表示形式を「標準」に指定すると、セルは「42826」と表示されます。この、「42826」はシリアル値と呼ばれています。

書式	入力値	実際の表示
標準	2017/4/1	42826

シリアル値とは、Excel 内部で時刻を表現するために使用している数値のことです。具体的には、1900 年 1 月 1 日をシリアル値の 1 として、1 日経過する毎にシリアル値を 1 ずつ増やしていきます。すなわち「42826」は、1900 年 1 月 1 日から数えて 2107 年 4 月 1 日が 42826 日目であるということを示しています。

日付をシリアル値で管理することにより、日付に関する計算が簡単に行えるようになります。たとえば、A1 セルに「2017/4/1」と入力されているとき、B1 セルに「=A1+365」と入力すると、B1 セルには「2018/4/1」と表示されます。

B1				
	A	B	C	D
1	2017/4/1	2018/4/1		

=A1+365

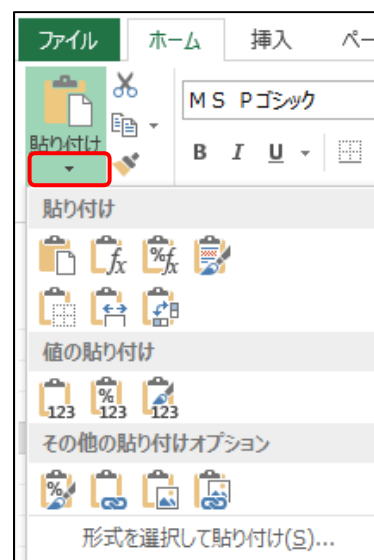
42826+365=43191が日付で表示されます。

8.4 形式を指定して貼り付け

コピーしたセルを別のセルに貼り付けると、通常はセルに入力されているデータと、罫線などの書式が貼り付けられます。また、セルに数式が入力されている場合、貼り付け先には対応した数式が貼り付けられます。

貼り付けの形式を指定することにより、貼り付け先の罫線はそのままの状態にしたり、数式ではなく計算した値を貼り付けたりすることなどができます。

貼り付けの形式を指定するには、「ホーム」リボンの「クリップボード」グループにある「貼り付け」ボタンの下の「▼」をクリックします。



貼り付け形式の種類は以下のとおりです。

ボタン	形式	機能
	貼り付け	通常の貼り付けをします。
	数式	数式・データのみ貼り付けます。書式は貼り付けません。
	数式と数値の書式	数式・データと、数値に設定された書式を貼り付けます。
	元の書式を保持	数式・データと、コピー元の書式をすべて貼り付けます。
	罫線なし	数式・データと、罫線以外の書式を貼り付けます。
	元の列幅を保持	コピー元のセルと同じ列幅で貼り付けます。
	行列を入れ替える	コピー元の範囲の行と列を入れ替えて貼り付けます。
	値	計算結果の値のみを貼り付けます。
	値と数値の書式	計算結果の値と、数値の書式設定を貼り付けます。
	値と元の書式	計算結果の値と、すべての書式設定を貼り付けます。
	書式設定	コピー先の値や数式すべてをそのまま残し、書式のみを貼り付けます。
	リンク貼り付け	コピー元のセルの値と連動してデータが更新される形で、貼り付けます。書式は貼り付けません。
	図	コピー元のセルを図として貼り付けます。
	リンクされた図	コピー元のセルの値と連動してデータが更新される形で、図として貼り付けます。

(形式を指定して貼り付けの例)

下の図において、(A)ではF1、G1、H1セルにそれぞれ「=E2+10」と入力されています。

(B)のF、G、H列は、それぞれ以下の操作をした結果を表しています。

F列...F1セルをコピーして、通常の貼り付け(📋)をした

G列...G1セルをコピーして、数式の貼り付け(📋_{fx})をした

H列...H1セルをコピーして、値の貼り付け(📋₁₂₃)をした

(A)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	番	氏	名	性別	国語	貼り付け	数式貼り付け	値貼り付け
2	1	阿井	くるみ	女	40	50	50	50
3	2	安座間	郁恵	女	26			
4	3	荒川	浩介	男	29			
5	4	石川	涼子	女	36			
6	5	伊丹	法子	女	76			
7	6	岩井	満	男	71			

「=E2+10」と入力されています。

(B)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	番	氏	名	性別	国語	貼り付け	数式貼り付け	値貼り付け
2	1	阿井	くるみ	女	40	50	50	50
3	2	安座間	郁恵	女	26	36	36	50
4	3	荒川	浩介	男	29	39	39	50
5	4	石川	涼子	女	36	46	46	50
6	5	伊丹	法子	女	76	86	86	50
7	6	岩井	満	男	71	81	81	50

F2セルの数式と、罫線などの書式が貼り付けられます。

G2セルの数式だけが貼り付けられます。

H2セルの計算結果(値)だけが貼り付けられます。

8.5 数値の四捨五入 (ROUND 関数)

「ホーム」リボンにある表示形式で四捨五入をすると、セルに入力されているデータと実際に表示されている値が異なることになります。したがって、セルに表示されている値の合計と、数式で合計を計算した結果が一致しない場合があります。

	A	B	C	D
1		入力値	小数第1位まで表示	
2			表示形式	ROUND関数
3	値1	1.34	1.3	1.3
4	値2	1.44	1.4	1.4
5	値3	1.63	1.6	1.6
6	合計	4.41	4.41	4.3

セルに入力されているデータと実際に表示される値を一致させるように、数値を四捨五入するには、「ROUND」関数を用います。

たとえば、B3セルに「1.34」が入力されているとき、D3セルに、B3セルの値を四捨五入して小数第1位まで表示するには、次のようにROUND関数を用います。

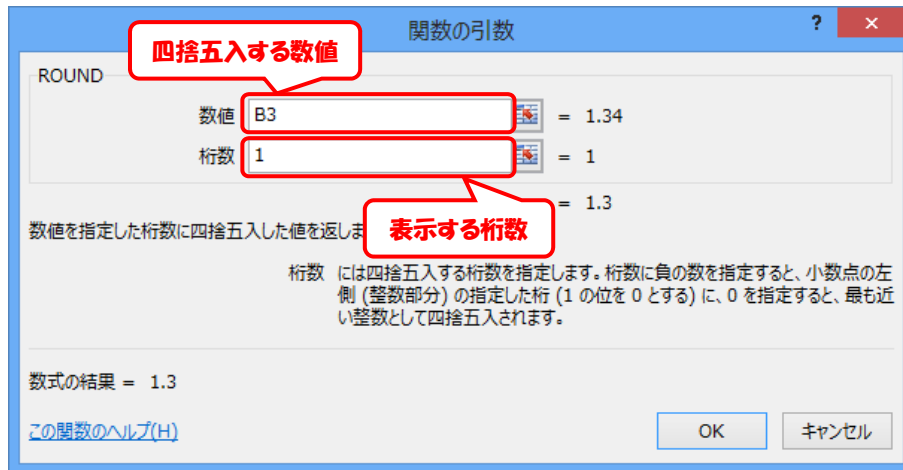
D3 セルをアクティブにし、「関数の挿入」ボタンから「ROUND」を選択します。

ROUND 関数は「数学/三角」の分類にあります。

「数値」には「B3」と入力します。桁数には「1」と入力します。

桁数に入力する数値は、次のように指定します。

表示桁数	...	千	百	十	一	小数第 1 位	小数第 2 位	...
入力する数値		-3	-2	-1	0	1	2	



「OK」ボタンをクリックします。

8.6 複数の文字列を 1 つのセルに結合 (&演算子、CONCATENATE 関数、フラッシュフィル)

複数の文字列を 1 つのセルに結合して表示するには、「&」演算子、または「CONCATENATE」関数を用います。

	A	B	C	D
1	番	氏	名	氏 名
2	1	阿井	くるみ	阿井 くるみ
3	2	安座間	郁恵	安座間 郁恵

ここでは、B2 セルに氏、C2 に名が入力されているとき、D2 セルに氏と名を結合したデータを表示します。なお、氏と名の間に全角スペースを入れるものとします。

(&演算子を用いる方法)

D2 セルに「=B2&" "&C2」と入力します。

(CONCATENATE 関数を用いる方法)

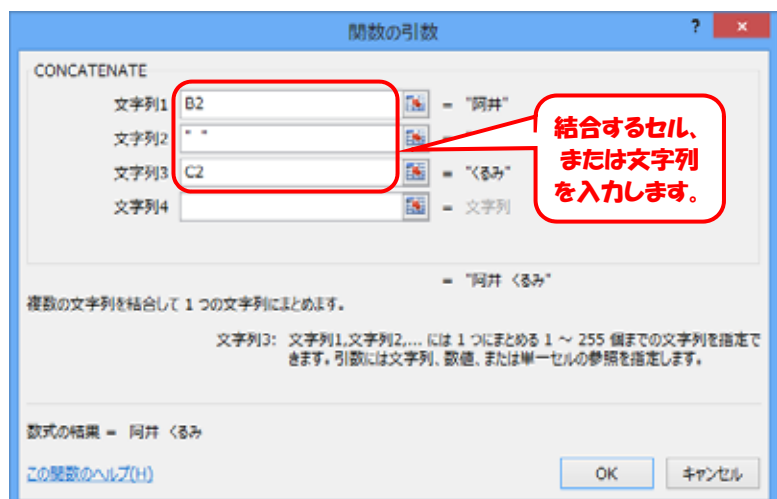
D2 セルをアクティブにし、「関数の挿入」ボタンから「CONCATENATE」を選択します。

CONCATENATE 関数は「文字列操作」の分類にあります。

「文字列 1」には「B2」、「文字列 2」には「」（全角スペース）、「文字列 3」には「C2」と入力します。

全角スペースを入力すると、自動的にスペースの前後に「」が入力されます。

「OK」ボタンをクリックします。



フラッシュフィル機能を用いると、データの先頭と2行目のセルに入力することにより、自動的に残りのデータを入力することができます。

	A	B	C	D
1	番	氏	名	氏 名
2	1	阿井	くるみ	
3	2	安座間	郁恵	
4	3	荒川	浩介	
5	4	石川	涼子	
6	5	伊丹	法子	
7	6	岩井	満	
8	7	宇佐美	瞬	

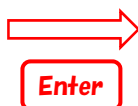
1人目の氏名を「氏 + (全角スペース) + 名」で入力します。

2人目の氏と全角スペースを入力します。

	A	B	C	D
1	番	氏	名	氏 名
2	1	阿井	くるみ	阿井 くるみ
3	2	安座間	郁恵	安座間
4	3	荒川	浩介	
5	4	石川	涼子	
6	5	伊丹	法子	
7	6	岩井	満	
8	7	宇佐美	瞬	

表の最終行まで氏名が表示されるので、Enter キーを押します。

	A	B	C	D
1	番	氏	名	氏 名
2	1	阿井	くるみ	阿井 くるみ
3	2	安座間	郁恵	安座間 郁恵
4	3	荒川	浩介	荒川 浩介
5	4	石川	涼子	石川 涼子
6	5	伊丹	法子	伊丹 法子
7	6	岩井	満	岩井 満
8	7	宇佐美	瞬	宇佐美 瞬



	A	B	C	D
1	番	氏	名	氏 名
2	1	阿井	くるみ	阿井 くるみ
3	2	安座間	郁恵	安座間 郁恵
4	3	荒川	浩介	荒川 浩介
5	4	石川	涼子	石川 涼子
6	5	伊丹	法子	伊丹 法子
7	6	岩井	満	岩井 満
8	7	宇佐美	瞬	宇佐美 瞬



栃木県総合教育センター