

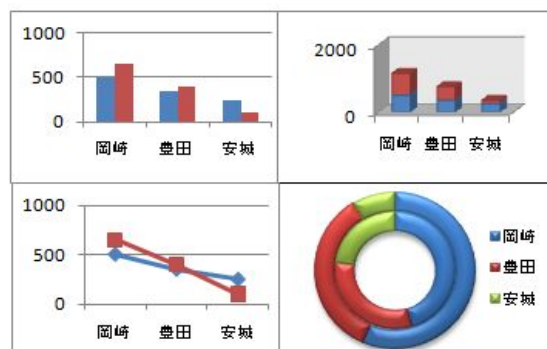
1. Excelとは

Excelは、直観的操作性と便利な機能を備えた統合型表計算ソフトで、基本的には文字、数値、計算式、表、図形などを入力・挿入してワークシート(作業表)を作成し、作成したワークシートを使って集計処理を行うものです。ワークシートの作成機能のほかに、計算・集計機能、グラフ作成機能やデータベース機能などが付いています。計算・集計機能は、クロス集計や統計計算などをする機能であり、グラフ作成機能はいろいろな種類のグラフを作成する機能であり、データベース機能はデータの中から条件に適するものを検索・抽出したり、データの並び替え(ソート)をする機能です。

この他にも、分析ツール、クリップアート、写真や文章をワークシートに貼り付ける機能や、インターネットへの連携(ハイパーリンク)、作業の自動化(マクロ機能)などいろいろな凄い機能が盛り込まれています。

	A	B	C	D
1	支店名	4月売上高	5月売上高	合計
2	豊田	350	400	750
3	岡崎	500	650	1150
4	安城	250	100	350
5				
6				

表の集計



グラフの作成

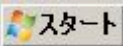
	A	B	C	D	E
1	支店名	4月売上高	5月売上高	合計	
2	豊田	350		=SUM(B2:C2)	
3	岡崎	500	650	SUM(数値1, 数値2, ...)	
4	安城	250	100	350	
5					
6					
7					


関数の利用

	A	B	C	D
1	支店名	4月売上高	5月売上高	合計
2	岡崎	500	650	1150
3	豊田	350	400	750
4	安城	250	100	350
5				
6				

データベースの利用

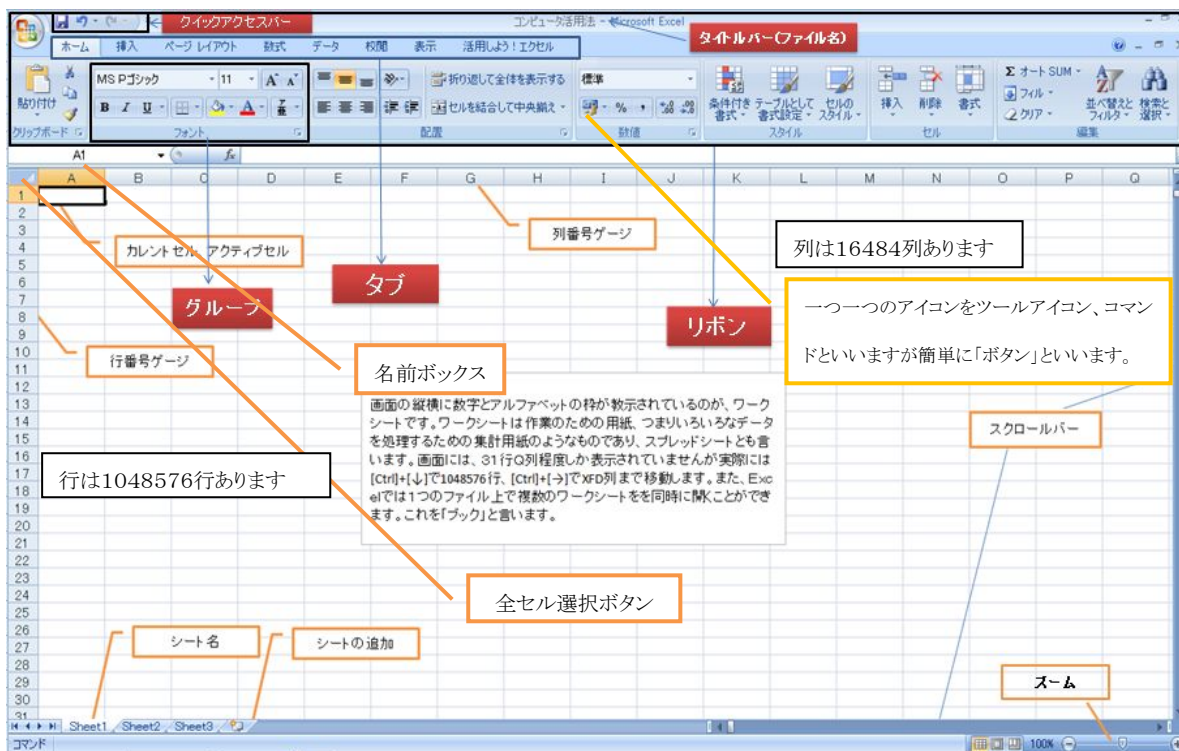
2. Excelの起動と終了

- ①  スタート をクリックすると、最初のメニューが表示されます。
- ② 「すべてのプログラム」に合わせるとプログラムのサブメニューが表示されます。

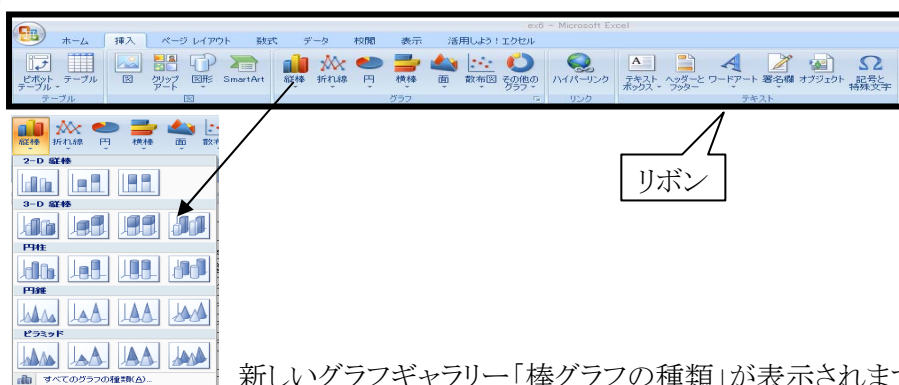
③マウスポインタを「Office」フォルダーにある  Microsoft Office Excel 2007 に合わせてクリックすると、「Excel2007」が起動します。デスクトップにあるExcelのショートカットキーからも起動できます。

3. 入力画面とワークシート各部の説明

Excelのウィンドウ各部の名称と機能は次のようになります。




Excel2007は、【リボン】を使って操作します。リボンとは、操作ボタンの集合体です。「ホーム」、「挿入」、「ページレイアウト」、「数式」、「データ」、「校閲」、「表示」などの【タブ】が置かれています。【タブ】を押すと、下に表示されるツールアイコンのボタン群に切り替わります。たとえば「挿入」タブをクリックすると下記ボタン群に切り替わり、たとえば「縦棒」コマンドボタンを押すと

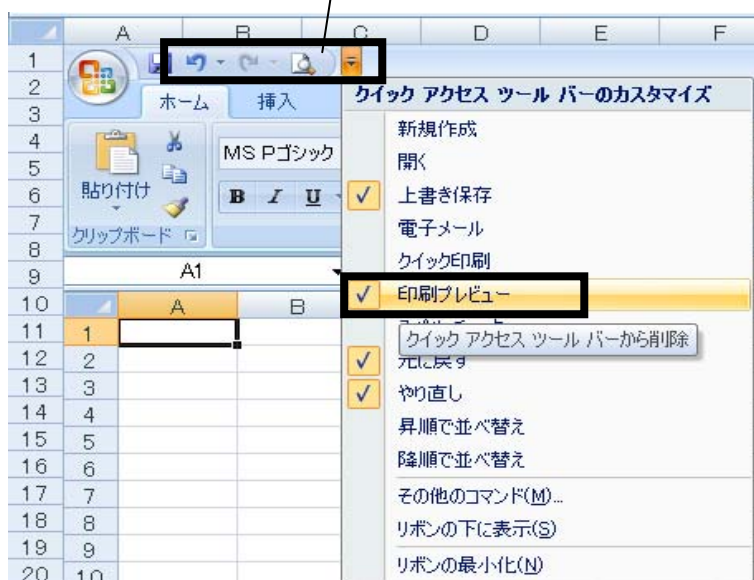


新しいグラフギャラリー「棒グラフの種類」が表示されます。





【リボン】の左上にある

「オフィスボタン」には、ファイルを「開く」、「名前を付けて保存」をはじめ、印刷関連のオプション例えば、「印刷プレビュー」など、ファイルそのものに関する操作が集められています。また、オフィスボタンをクリックすると右側に「最近使用したドキュメント」の一覧がすぐに表示されます。












「オフィス」ボタンの右隣にあるのが、よく使う機能のボタンをすぐ使えるようにカスタマイズする「クイックアクセスツールバー」です。ここでは、「印刷プレビュー」を追加しました。

プルダウンメニュー

ワークシート上の各マス目を「セル」といいます。数値、文字、文章、計算式を書き込む場所のことです。一つ一つのセルには、列名と行番号を組み合わせると**B3**のような形で表示されます。これを「セル番地」といいます。また、ワークシート上で現在位置しているセルを「カレントセル」、「アクティブセル」といいます。セルが  で指定されます。これが「セルポインタ」です。セルポインタは、マウスポインタをクリックすることにより移動します。キーボードの  を使って移動することもできます。なおセルポインタのセル番地は「名前ボックス」に表示されます。

「マウスポインタ」はマウスの入力位置を表示しています。マウスをクリック、移動するとマウスポインタの位置にセルポインタが移動します。スクリーン上の位置や用途によって形が変わり機能が異なります。いくつか「マウスポインタ」例示しておきます。後で使い方を具体的に教えます。

	ワークシート内でマウスを操作する時
	行番号と行番号の境界線にポインタを合わせるとこの形になりますが、左図の状態の時にマウスをドラッグすることで行の幅を調整することができます。又、この状態でダブルクリックをすることで行の幅を最適な幅に自動調整してくれます。
	列番号と列番号の境界線にポインタを合わせるとこの形になりますが、左図の状態の時にマウスをドラッグすることで列の幅を調整することができます。又、この状態でダブルクリックをすることで列の幅を最適な幅に自動調整してくれます。
	タブやリボンやコマンドをクリック、図形の選択、マウスによるセル・行・列の移動する時
	ウィンドウ・グラフ・図形・テキストボックス・ワードアートなどの左右方向へのサイズ変更する時
	ウィンドウ・グラフ・図形・テキストボックス・ワードアートなどの上下方向へのサイズ変更する時
	ウィンドウ・グラフ・図形・テキストボックス・ワードアートなどの4方向へのサイズ変更する時
	図形の回転選択をする時
	オートフィル使用時。選択したセルの右下にある黒い小さな■をポインタにする時 (フィルハンドルといいます)

4. 表作成

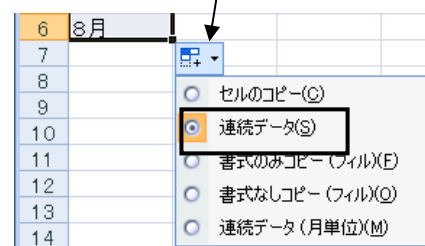
【演習1】 下記のデータを入力し、罫線を引くなどして装飾して見やすい表を作成してください。

	A	B	C	D	E
1		豊田	岡崎	安城	
2	4月	250	200	150	
3		300	250	300	
4		400	400	600	
5		460	300	600	
6		370	500	550	
7					

	A	B	C	D	E
1		豊田	岡崎	安城	
2	4月	+	250	200	150
3			300	250	300
4			400	400	600
5			460	300	600
6			370	500	550
7					

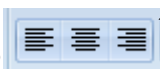
さい。

セルA2の右下にマウスポインタ「フィルハンドル」+を表示し、下へA6までドラッグしてください。A6の右下にスマートタグ「オートフィルオ



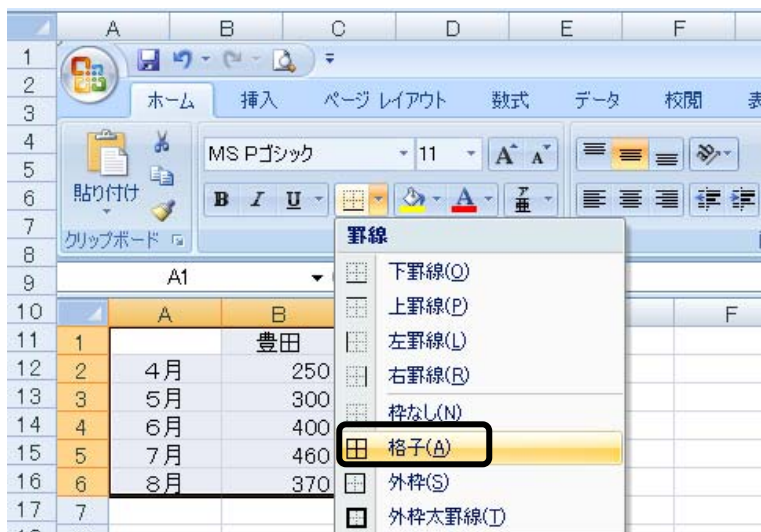
プション」が表示されますので▼ボタンを押して「連続データ(S)」選択してください。5月、6月、7月、8月が自動入力されます。この機能を「オートフィル」と言います。A2セルに「フィルハンドル」+を表示させWクリックしても入力されます。

順に「左揃え」、「中央揃え」、「右揃え」

B4からD4までドラッグし「ホーム」タブの「配置」グループの  から「中央揃え」ボタン(真ん中)にマウスのポイントを合わせクリックしてください。またA2からA6セルも中央揃えして下さい。

	A	B	C	D
1		豊田	岡崎	安城
2	4月	250	200	150
3	5月	300	250	300
4	6月	400	400	600
5	7月	460	300	600
6	8月	370	500	550

と、なります。

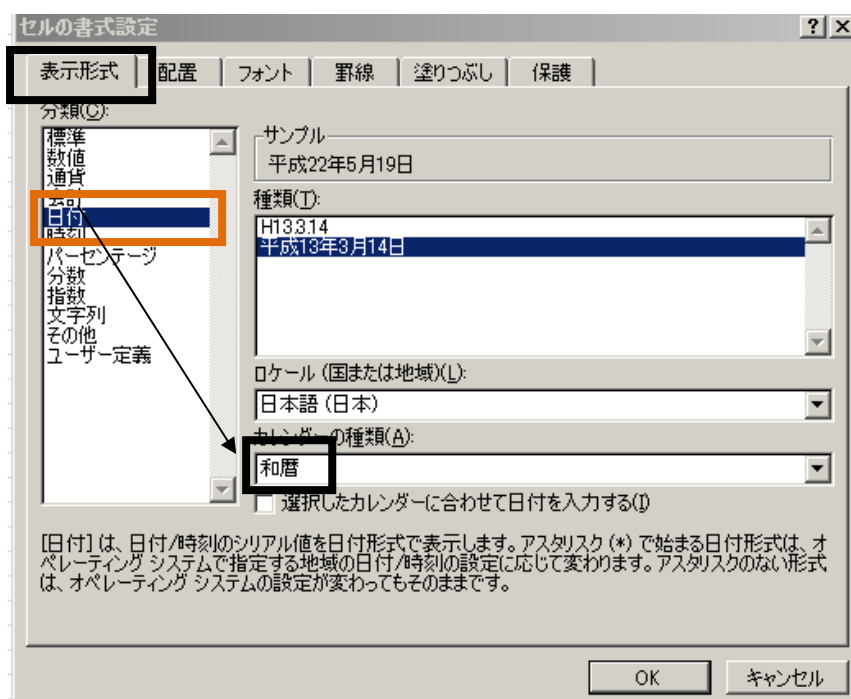


A4からD6までドラッグし、「ホーム」タブの「フォント」グループから「罫線」ボタンを押して「格子」ボタンをクリックしてください。罫線が描かれます。

次に、セルD8に日付を入力します。たとえば2010年5月19日なら、2010/05/19と入力します。「/」が使われていると、Excelではデータが日付データであると判断します。または、半角で日付関数“=today()”、あるいは“=now()”と入力しても表示できます。入力してみてください。

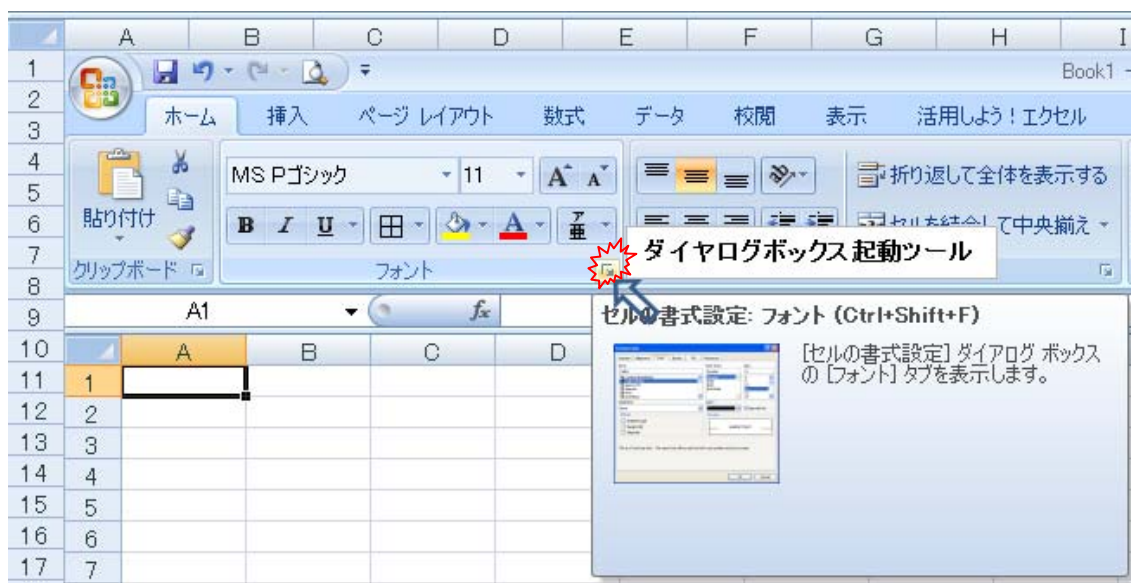
	A	B	C	D	E	F	G	H
10								
11	1	豊田	岡崎	安城				
12	2	4月	250	200	150			
13	3	5月	300	250	300			
14	4	6月	400	400	600			
15	5	7月	460	300	600			
16	6	8月	370	500	550			
17	7							
18	8			2010/5/19				
19	9							
20	10							
21	11							
22	12							
23	13							
24	14							
25	15							
26	16							
27	17							
28	18							
29	19							
30	20							
31	21							
32	22							
33	23							
34	24							
35	25							
36	26							
37	27							

次にこれを和暦で表示します。D8で右クリックすると、右クリックメニューがプルダウンします。「セルの書式設定(F)」を選択します。次の「ダイアログボックス」(設定画面)が表示されます。



「表示形式」→「日付」→「和暦」→「平成13年3月14日」を選択し「OK」を押します。

この、「ダイアログボックス」は「ダイアログボックス起動ツール」ボタンからも表示できます。確認してください。



【演習1】は

	A	B	C	D	E
1		豊田	岡崎	安城	
2	4月	250	200	150	
3	5月	300	250	300	
4	6月	400	400	600	
5	7月	460	300	600	
6	8月	370	500	550	
7					
8			作成日:	平成22年5月19日	
9					

となります。

ここで、リボンの基本的な機能について簡単に解説しておきます。

【ホーム】タブ: データのコピー、貼り付け(ペースト)の他、罫線の挿入、文字の装飾、セルの書式設定、並び替え(ソート)、検索・抽出、簡単な統計処理などをしたいときに利用します。



【挿入】タブ: グラフの作成、図形、ワードアートの挿入、ヘッダー・フッターの編集などの命令の他、ちょっと高度なデータの集計をするピボットテーブル作成をしたいときに利用します。



【ページレイアウト】タブ: 印刷の向き、余白の設定など印刷時に必要となるページ設定などをしたいときに利用します。



【数式】タブ: 統計関数などを利用するとき、ワークシートの分析などをするときに利用します。



【データ】タブ: 並び替え、フィルター(抽出)、データの入力規制の他、外部データの取り込みなどをしたいときに利用します。



【校閲】タブ:スペルチェック、コメントの挿入などしたいときに利用します。



【表示】タブ:ウィンドウ枠の固定。ウィンドウの切り替え、改ページプレビューなどをしたいときに利用します。




【活用しよう! エクセル】タブ:いろいろなテンプレート(ひな形)のダウンロードしたり、分からないことを調べたりするときに利用します。



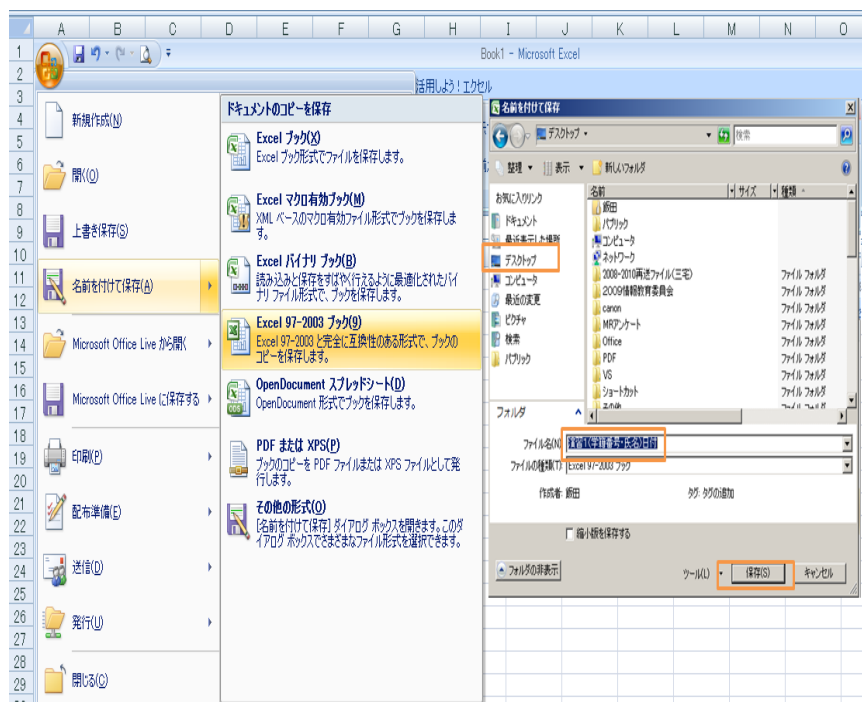
その他【開発】タブ、【グラフツール】タブなどがあります。

5. 保存

「オフィスボタン」 をクリックし、「名前を付けて保存(A)」→「Excel97-2003 ブック(9)」→保存先として今回は「デスクトップ」を選択し

「ファイル名」として「演習1:学籍番号氏名(日付)」と入力してください。そして「保存(S)」をクリックしてください。

保存形式に「Excel97-2003 ブック(9)」を選んだわけは、いまだExcel 2007がインストールされていない機種が多く、2007形式docxで保存したファイルを開けないことがあるからです。

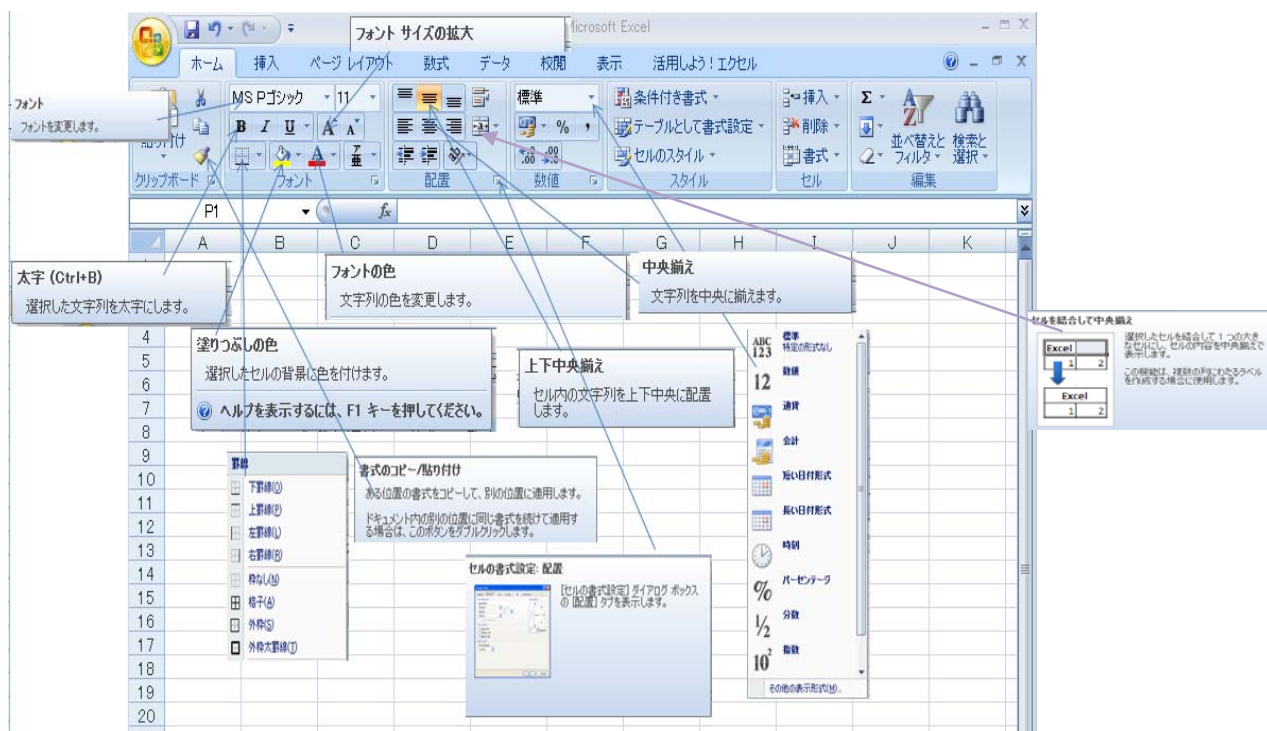


【演習2】

学んだことと、下記の機能を参考にして、次の表を体裁よく編集・作成してください。

	A	B	C	D	E	F	G
1		4月	5月	6月	7月	8月	
2	トヨタ	120	148	230	241	368	
3	日産	35	45	55	78	100	
4	本田	76	69	100	87	130	
5	三菱	13	30	30	44	38	
6	マツダ	9	13	34	47	55	
7	スバル	5	19	36	29	59	
8							
9				作成日:	2010年5月19日		
10							


E9:F9のセルが結合されています。

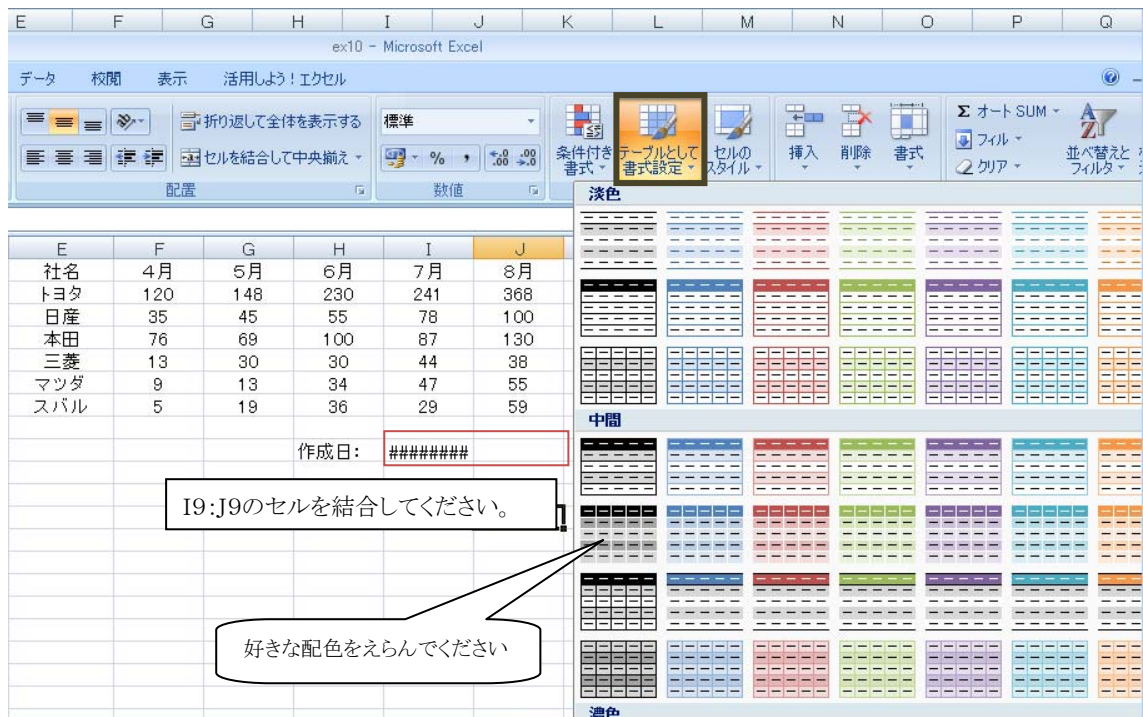


保存名を「演習2:学籍番号氏名(日付)」として保存しなさい。

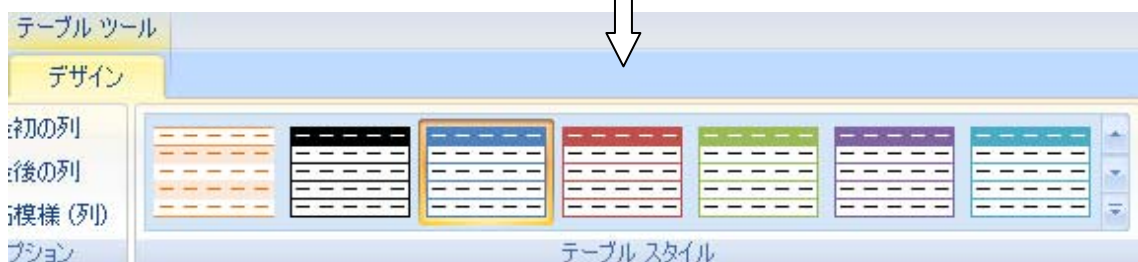
表の体裁を、「テーブルとして書式設定」で一発指定もできます。

「ホーム」タブの「スタイル」グループの「テーブルとして書式設定」から表を選択するとリボンに「デザイン」タブが表示されます。「デザインスタイル」で配色を変更できます。(あなたの好き

なデザインを選んでください。)もし気に入らなかった場合は、「範囲に変換」で
テーブルとしての書式を解除できます。再度、指定してください。



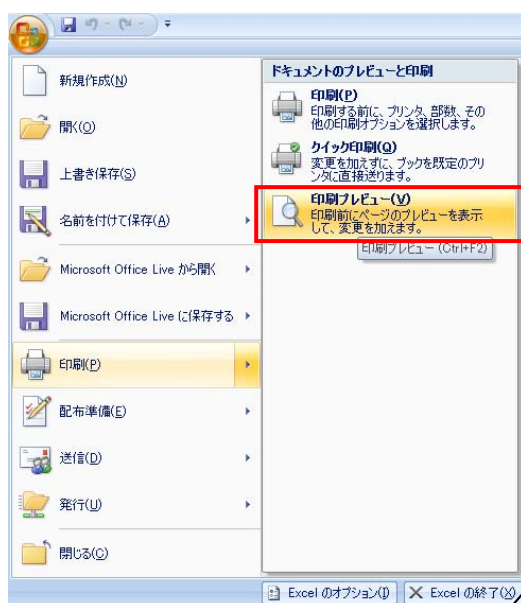
社名	4月	5月	6月	7月	8月
トヨタ	120	148	230	241	368
日産	35	45	55	78	100
本田	76	69	100	87	130
三菱	13	30	30	44	38
マツダ	9	13	34	47	55
スバル	5	19	36	29	59




項目名部分に▼ボタン＝フィルタボタンが表示されますが、使い方は後で教えます。今回はパスします。

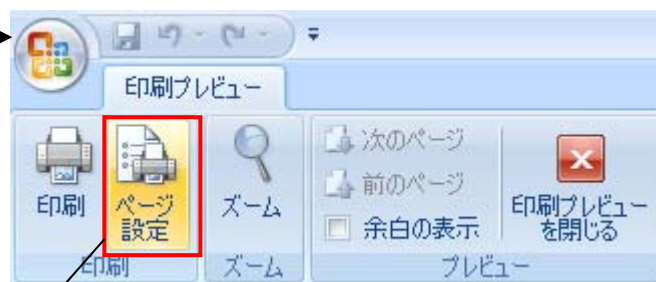
保存名を「演習3:学籍番号氏名(日付)」として保存してください。

6. 印刷



まず、オフィスボタンをクリックし、印刷から「印刷プレビュー (V)」を選択します。

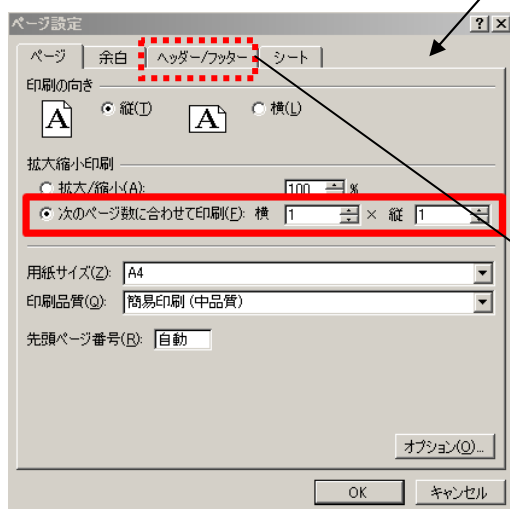
すると、



が表示され、「ページ設定」を選択します。左のダイアログボックスが表示されます。



「次のページ数に合わせて印刷する (E)」の左にあるチェックボタンをクリックしてください。表などの印刷物が切れて複数枚に印刷されないように設定できます。(ここをチェックするように心がけてください。)


次に「ヘッダー/フッター」タブを選択し



「ヘッダーの編集 (C)...」ボタン

の「ヘッダーの編集 (C)」を選び、左側に学籍番号、中央に氏名を入力してください。OKをクリックし、次に「フッターの編集 (U)」を選んで順

に、、をクリックしてください。順に日付、時刻、ファイル名、シート名が入力さ

れます。OKをクリックし ボタンをクリックしてください。必要があればプリンター番号を選びます。

では、【演習3】を印刷し提出をしてください。

7. グラフ作成

【演習4】

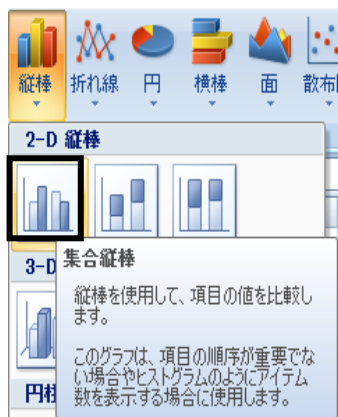
次の表を作成し、棒グラフ、円グラフを作成してください。

	A	B	C
1	支店名	売上高	
2	豊田	200	
3	岡崎	130	
4	安城	150	
5	名古屋	350	
6			

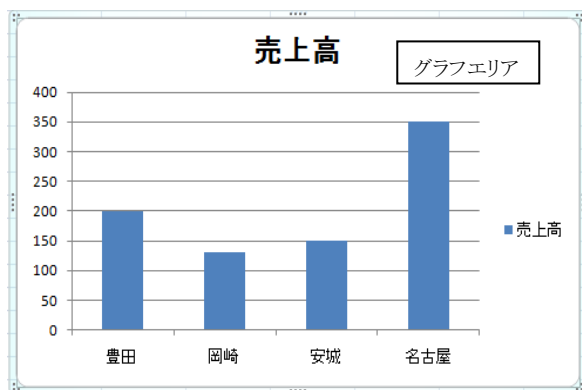





A1からB5までドラッグし、「挿入」タブをクリックし、グラフグループから「縦棒」を選択します。

次に、2-D縦棒の左側の「集合縦棒」を選択してください。



左記の縦棒グラフが作成されます。グラ



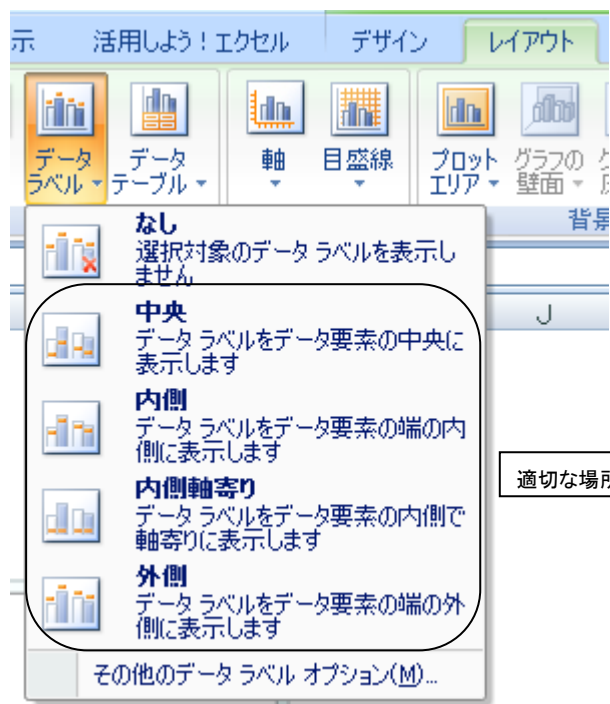
フエリアをクリックしてマウスポインタ  を表示しグラフを表の下に移動してください。そして、グラフの4隅のいずれかの選択ハンドル  にマウスポインタ  を表示して適当なサイズに縮小または拡大してください。

グラフをクリックすると下記の「グラフツ

「デザイン」タブの「グラフのスタイル」グループからスタイルギャラリーを表示させ、好みのデザイン・スタイルを選んでください。



つぎに、「レイアウト」タブから「データラベル」を適切な場所に表示してください。



編集済みグラフは下記のようになります。



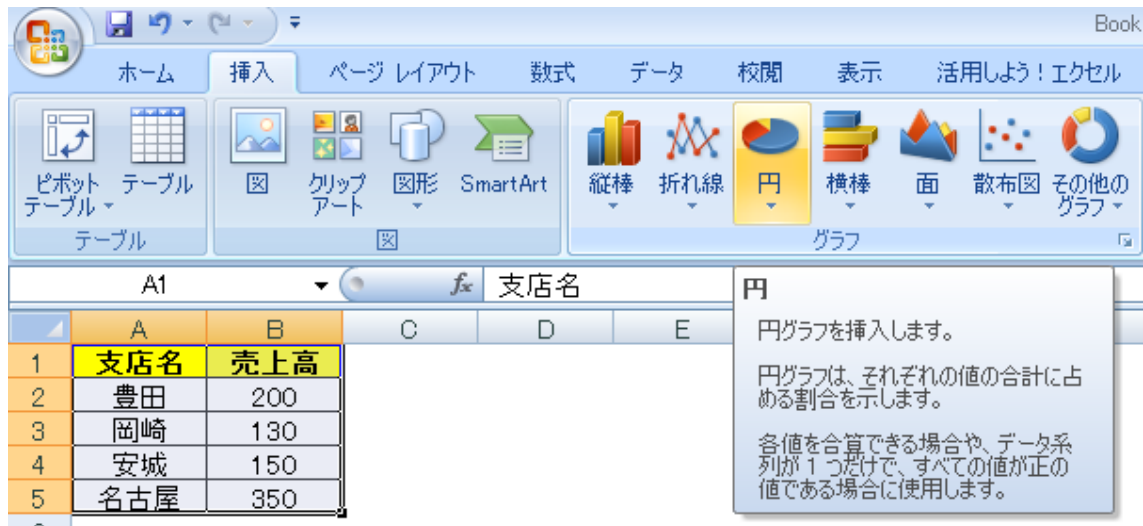
(左側にあった「^{はんれい}凡例」は Delete キーで削除しています。)

では、これをファイル名「演習4:学籍番号氏名(日付)」として保存してください。そして「印刷プレビュー」から印刷設定し「ヘッダー/フッター」をつけて印刷し提出をしてください。

【演習5】

【演習4】のデータを使って、円グラフを作ってください。

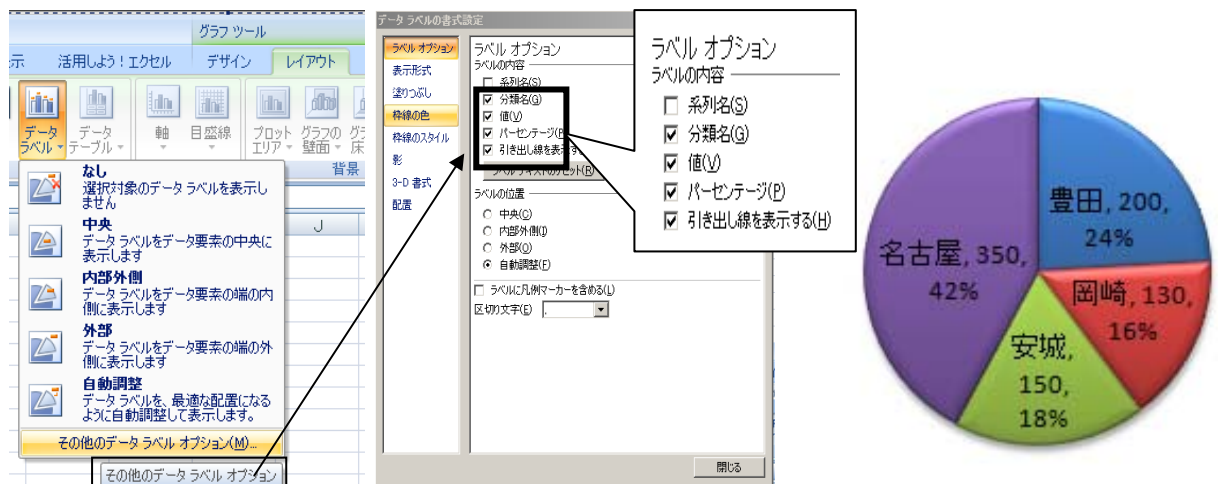
A4からB5までドラッグし「挿入」タブをクリックしツールアイコン「円」を選択します。



	A	B	C	D	E
1	支店名	売上高			
2	豊田	200			
3	岡崎	130			
4	安城	150			
5	名古屋	350			

2-D円の左側の円グラフ(3-D円でも構いません)を選択すると円グラフができます。縦棒を編集したときと同様にグラフを移動・拡大・縮小してください。

グラフをクリックすると新しい「グラフツール」リボンが表示されます。「デザイン」タブの「グラフのスタイル」グループからスタイルギャラリーを表示させ好みのデザインを選んでください。そして、「レイアウト」タブから「データラベル」の「その他のデータラベルオプション」から次の設定をして下さい。「構成比」が表示された右記のようなグラフが作成されます。



ラベルオプション

ラベルの内容

- 系列名(S)
- 分類名(G)
- 値(V)
- パーcentage(P)
- 引き出し線を表示する(H)

ラベルの位置

- 中央(C)
- 内部外側(I)
- 外部(O)
- 自動調整(A)

ラベルの内容

ラベルの位置

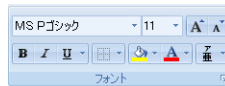
構成比

支店名	売上高	割合
名古屋	350	42%
豊田	200	24%
岡崎	130	16%
安城	150	18%

【演習6】

下記の表を作成し、月別縦棒グラフ、地域別縦棒グラフを作成しましょう。

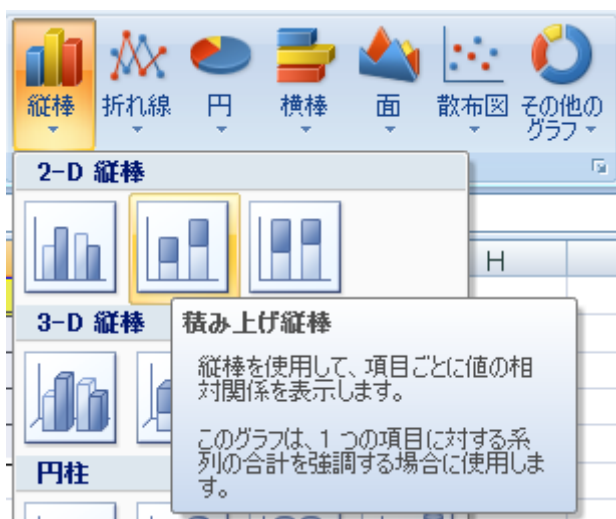
	A	B	C	D	E	F	G
1		4月	5月	6月	7月	8月	
2	豊田	7	5	9	4	8	
3	岡崎	5	4	4	7	8	
4	安城	6	4	7	2	5	
5	名古屋	9	7	9	8	9	
6							



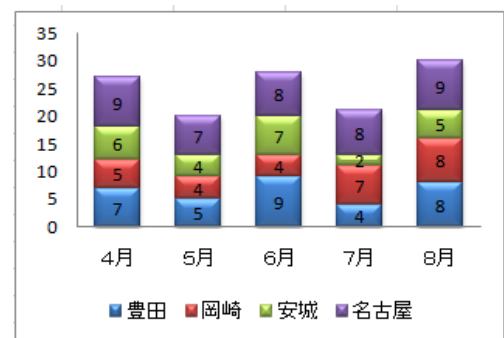
参考) A1セルの斜め罫線は、MS PowerPointの「罫線の作成(W)」

「罫線の作成」からマウス操作で描きます。

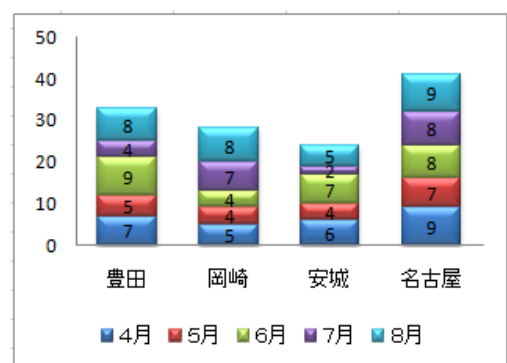
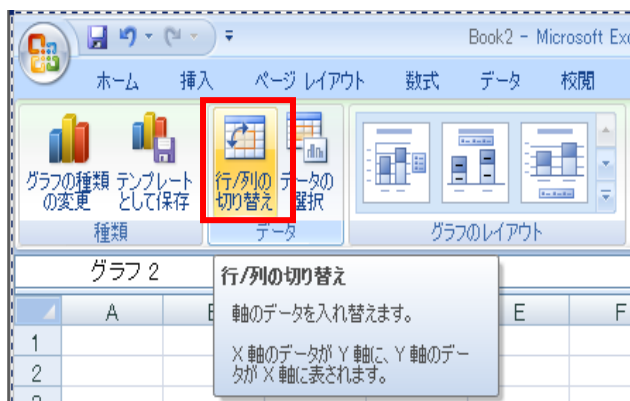
A1からF5までドラッグし、「挿入」→「2-D縦棒」→



「積み上げ縦棒」を選択すると、「月別積み上げ縦棒」ができます。「グラフツール」で編集すると、下記のようなグラフになります



次に、グラフをクリックし「行/列の切り替え」ボタンを押すと、右下のような行と列を入れ替えた地域別積み上げ縦棒グラフが瞬時にできてしまいます。

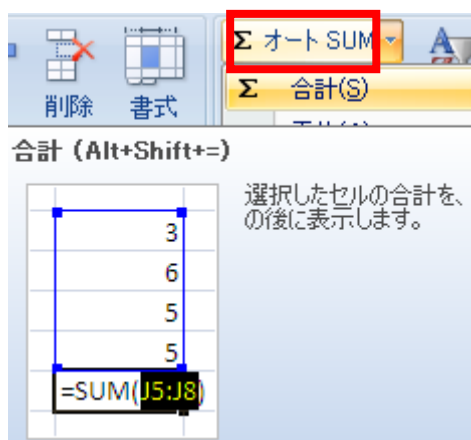


【演習6】

	A	B	C	D	E	F	G
1		4月	5月	6月	7月	8月	合計
2	豊田	7	5	9	4	8	
3	岡崎	5	4	4	7	8	
4	安城	6	4	7	2	5	
5	名古屋	9	7	8	8	9	
6	合計						

問1: 上の表を完成してください。

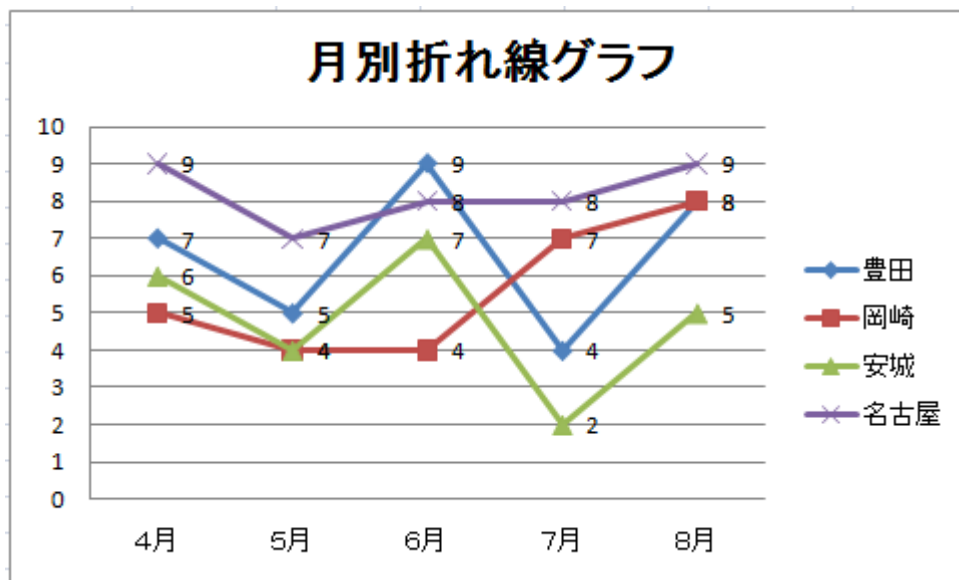
問2: 合計欄に合計を表示してください。



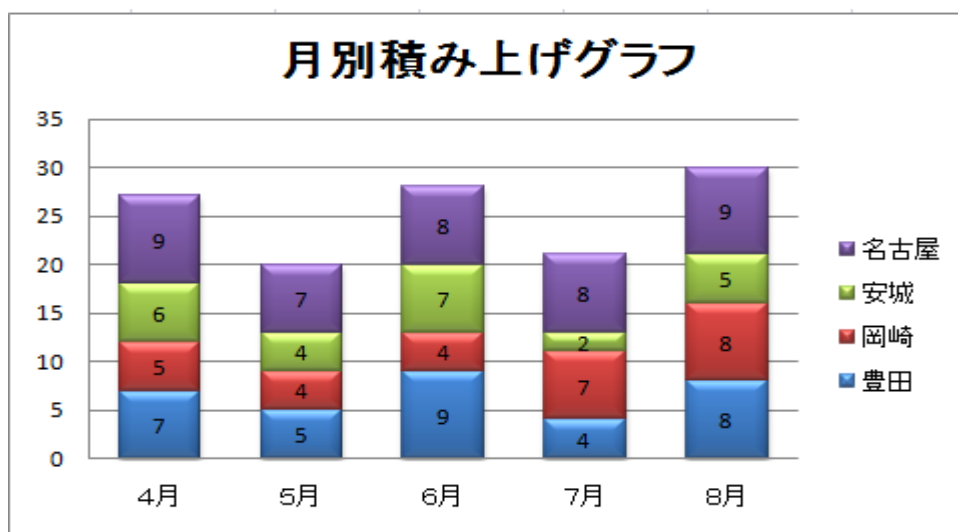
ヒント: B2からG6までドラッグし、「ホーム」タブの「 Σ オートSUM」ボタンを押してください。

合計欄(G列目、6行目)に合計が瞬時に計算されてしまいます。

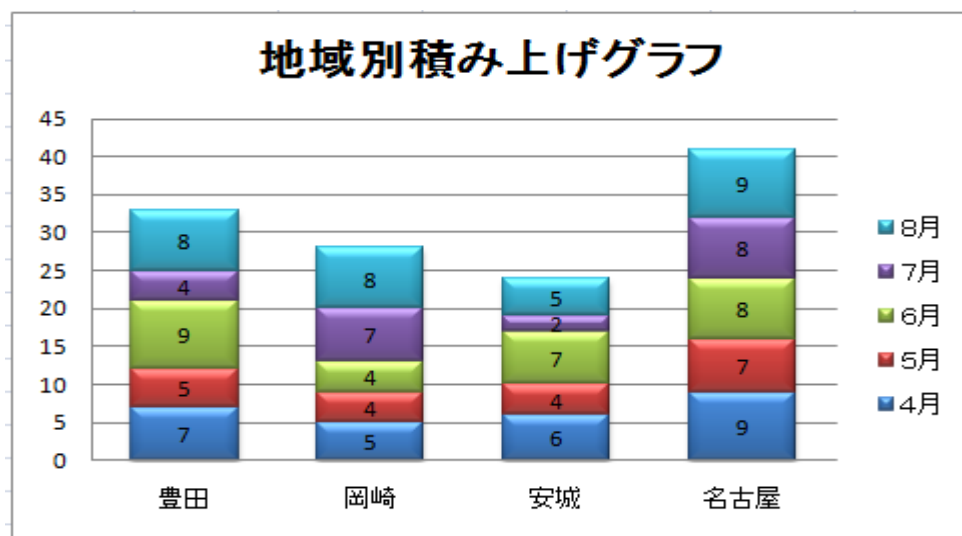
問3: A1からF5までドラッグして月別折れ線グラフを作成してください。



問4:A1からF5までドラッグして月別積み上げグラフを作成してください。(合計欄の範囲指定をしてはダメです。)



問5:A1からF5までドラッグして地域別積み上げグラフを作成してください。(合計欄の範囲指定をしてはダメです。)



問6:ファイル名を「演習6:学籍番号氏名(日付)」として保存してください。

問7:「印刷プレビュー」から適切にグラフを配置し、「ヘッダー/フッター」を付けて印刷し提出してください。

ただの数値の表では、見えてこなかったデータの動きも、グラフ化することによってビジュアルかされ、途端に直感的にデータの傾向が見えてきます。グラフがデータの傾向を語ってくれわけです。

★ グラフ化したい表をドラッグして **F11** ファンクションキーを押してみてください。簡単にグラフ化できます。確認してください。裏技です。

8. 四則計算

Excelでは、加算(足し算)を「+ (プラス)」、減算(引き算)を「- : マイナス」、乗算(掛け算)を「* : アスタリスク」、除算(割り算)「/ : スラッシュ」の記号で表します。セルで四則演算をする場合、必ず数式の前に **Shift** キーを押して「=: イコール」を入力しなければなりません。

【演習7】

下記の表を作成し、販売高D2:D8を求めてください。

	A	B	C	D
1	商品名	単価	販売数量	販売高
2	A	100	22	
3	B	250	35	
4	C	300	56	
5	D	400	74	
6	E	150	20	
7	F	350	39	
8	G	200	55	

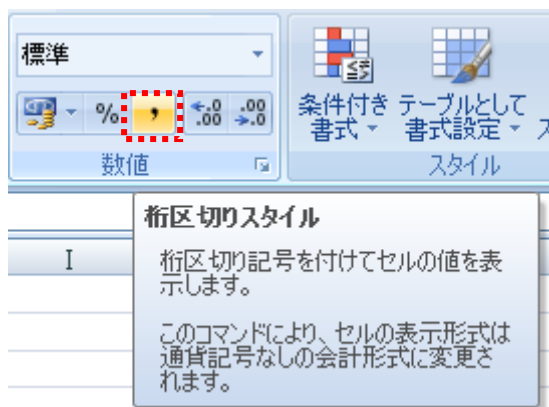
fx =B2*C2

	A	B	C	D
1	商品名	単価	販売数量	販売高
2	A	100	22	=B2*C2
3	B	250	35	
4	C	300	56	
5	D	400	74	
6	E	150	20	
7	F	350	39	
8	G	200	55	

セルD2に Shift キーを押しながら「=」を入力します。次、単価100のセルB2をクリック、そして販売数量22のセルC2をクリックして **Enter** キーを押します。

fx =B2*C2

	A	B	C	D
1	商品名	単価	販売数量	販売高
2	A	100	22	2200
3	B	250	35	
4	C	300	56	
5	D	400	74	
6	E	150	20	
7	F	350	39	
8	G	200	55	



セルD2に2200と計算されます。

D2をクリックして「^{けた}桁区切りスタイル」をクリックして2,000と表示します。

商品名	単価	販売数量	販売高
A	100	22	2,200
B	250	35	
C	300	56	
D	400	74	
E	150	20	
F	350	39	
G	200	55	

フィルハンドル+

D2セルの右下にマウスで「フィルハンドル+」をポイントしD8までドラッグするとD2:D8に販売高が計算されます。左側にデータがある場合、セルD2の右下にフィルハンドル+を表示した状態でWクリックしても計算されます。この方法は、便利です。

	A	B	C	D
1	商品名	単価	販売数量	販売高
2	A	100	22	2,200
3	B	250	35	8,750
4	C	300	56	16,800
5	D	400	74	29,600
6	E	150	20	3,000
7	F	350	39	13,650
8	G	200	55	11,000

	A	B	C	D
1	商品名	単価	販売数量	販売高
2	A	100	22	2,200
3	B	250	35	8,750
4	C	300	56	16,800
5	D	400	74	29,600
6	E	150	20	3,000
7	F	350	39	13,650
8	G	200	55	11,000

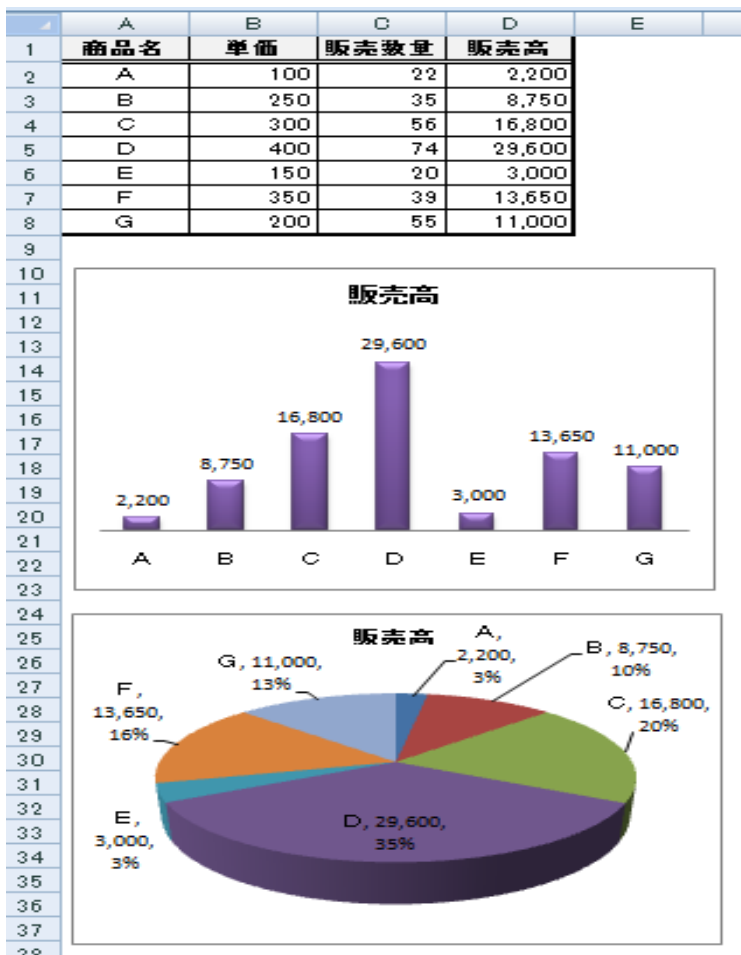
Ctrlキーを利用して2列を反転させます

次に、A1からA8までドラッグし、Ctrlキーを押しながらD2からD8までドラッグしてください。

「挿入」→「縦棒」→「2-D縦棒」→「集合縦棒」の手順で棒グラフを作成し、編集をしてください。



(裏技: **F11** ファンクションキーを押すと、簡単に棒グラフを作ることができますよ。) 円グラフも作ってください。



セルC8の数値を“98”に変えると、グラフが変わることを確認してください。

これを、保存名を「演習7:学泉番号氏名(日付)」とし、「印刷プレビュー」を見て「ヘッダー/フッター」を設定してから印刷し提出をしてください。

【演習8】

下記の表を完成してください。

	A	B	C	D	E	F
1		2008年度売上	2009年度売上	合計金額	増減	対前年比
2	A支店	25	45			
3	B支店	35	36			
4	C支店	56	32			
5	D支店	78	63			
6	E支店	61	78			
7	合計					

手順1: B2:D7をドラッグ→ΣオートSUMをクリックします。

	A	B	C	D	E	F
1		2008年度売上	2009年度売上	合計金額	増減	対前年比
2	A支店	25	45			
3	B支店	35	36			
4	C支店	56	32			
5	D支店	78	63			
6	E支店	61	78			
7	合計					

手順2: E2に式“=C2-B2”を入力します。

	A	B	C	D	E	F
1		2008年度売上	2009年度売上	合計金額	増減	対前年比
2	A支店	25	45	70	=C2-B2	

手順3: F2に式“=C2/B2”を入力します。

	A	B	C	D	E	F
1		2008年度売上	2009年度売上	合計金額	増減	対前年比
2	A支店	25	45	70	20	=C2/B2

手順4: E2:F2をドラッグ→F2セルの右下にフィルハンドル+を表示→Wクリックをします。

	A	B	C	D	E	F
1		2008年度売上	2009年度売上	合計金額	増減	対前年比
2	A支店	25	45	70	20	1.8

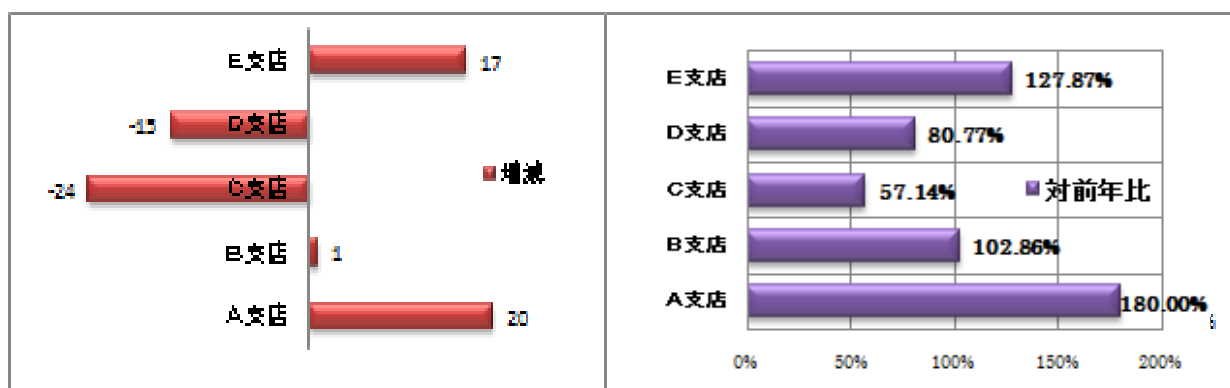
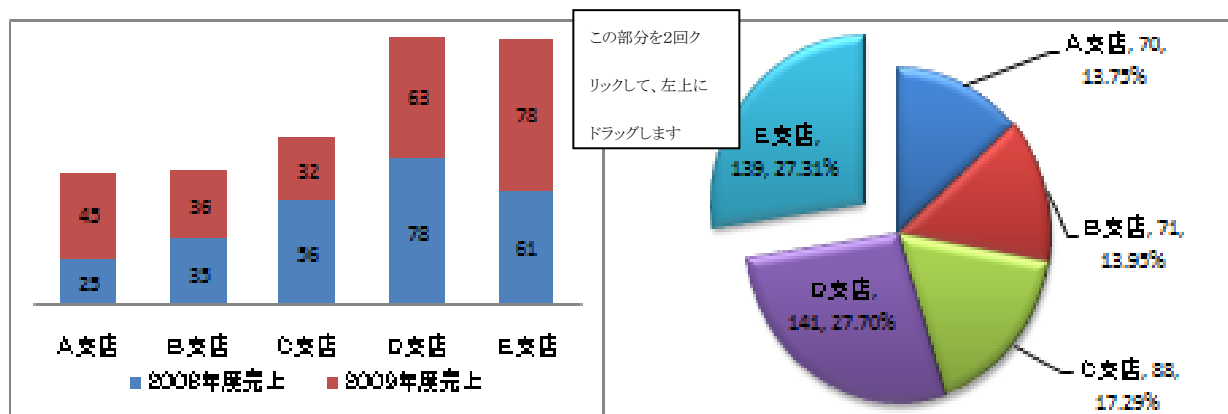
「フィルハンドル+」を表示してWクリックしてください。

F2:F7をドラッグして「%」アイコンと「桁を増やす」アイコンをクリックしてください。
小数は小数第2位まで表してください。

	A	B	C	D	E	F
1		2008年度売上	2009年度売上	合計金額	増減	対前年比
2	A支店	25	45	70	20	180.00%
3	B支店	35	36	71	1	102.86%
4	C支店	56	32	88	-24	57.14%
5	D支店	78	63	141	-15	80.77%
6	E支店	61	78	139	17	127.87%
7	合計	255	254	509	-1	99.61%

となります。

下記のようなグラフを、いままでに学んだグラフ作成機能の知識で体裁よく編集・作成してください。

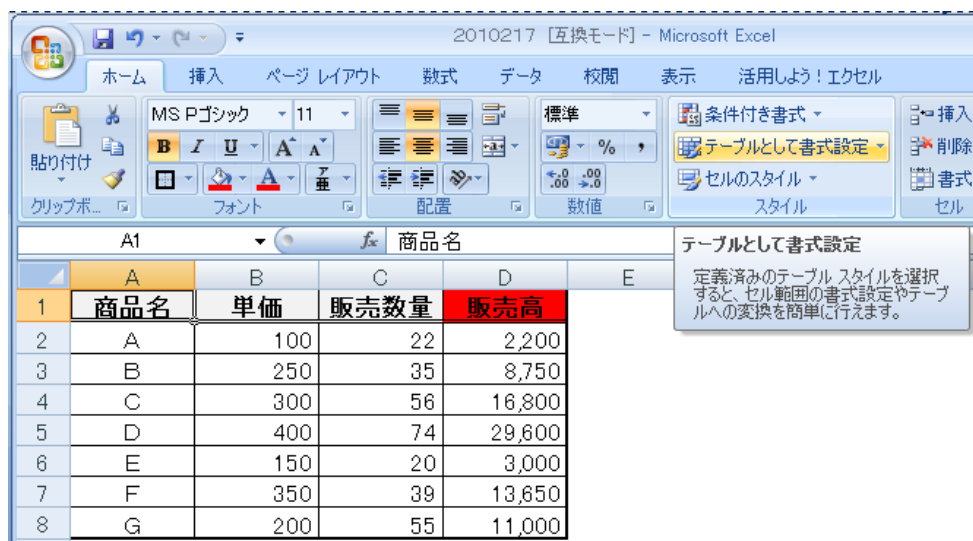


ファイル名を、「演習8:学籍番号氏名(日付)」として、印刷をして下さい。

9. データベース機能

【演習9】

【演習7】のA1からD8に「テーブルとして書式設定」をしてください。




テーブルスタイルギャラリーから好きな配色のテーブルを選んでください。

	A	B	C	D
1	商品名	単価	販売数量	販売高
2	A	100	22	2,200
3	B	250	35	8,750
4	C	300	56	16,800
5	D	400	74	29,600
6	E	150	20	3,000
7	F	350	39	13,650
8	G	200	55	11,000


となります。(強調するためにセルD1に色をつけています。)



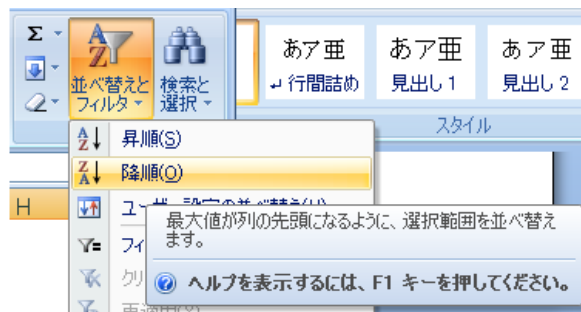
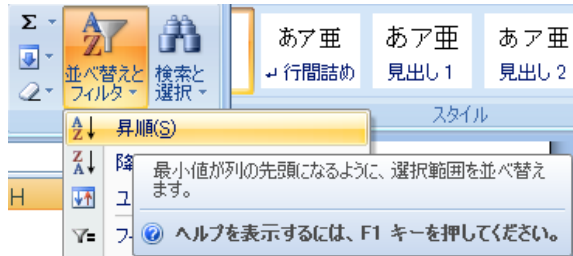
1行目の各セルの右側に「フィルタボタン」が表示されます。販売高の「フィルタボタン」をクリックし「降順」を選んでください。瞬時に販売高の大きいほうから商品が並び替ります。

	A	B	C	D
1	商品名	単価	販売数量	販売高
2	D	400	74	29,600
3	C	300	56	16,800
4	F	350	39	13,650
5	G	200	55	11,000
6	B	250	35	8,750
7	E	150	20	3,000
8	A	100	22	2,200

「ホーム」タブの「編集」グループの「並び替えとフィルタ」機能を使ってもできます。セルD1

をクリックして、を選択して「降順」ボタンを押してください。各自、実行してみてください。

並び替えの仕方には「昇順」、「降順」があります。



次に、「数値フィルタ」を使って販売高が10,000円より大きい商品を抽出してください。

「オートフィルタオプション」ダイアログボックスの「販売高」ボックスに10000と抽出条件の指定をして「OK」ボタンを押してください。

	A	B	C	D	E	F
1	商品名	単価	販売数量	販売高		
2	A					
3	B					
4	C					
5	D					
6	E					
7	F					
8	G					
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

	A	B	C	D
1	商品名	単価	販売数量	販売高
4	C	300	56	16,800
5	D	400	74	29,600
7	F	350	39	13,650
8	G	200	55	11,000

と条件を満たすデータが抽出されます。

保存名を「演習9:学籍番号氏名(日付)」として、印刷し提出をしてください。

10. 関数

関数とは、Excelで予め定義されている計算式で、「財務」、「日付/時刻」、「数学/三角」、「統計」、「検索/行列」、「データベース」、「文字列操作」、「論理」、「情報」、「エンジニアリング」、「キューブ」の分野で300種類以上の関数が用意されています。あらゆる業務・業種で利用できるように用意されています。本稿では合計(SUM)、平均(AVERAGE)、最大値(MAX)、最小値(MIN)のみ扱います。関数を用いると、長い数式や複雑な数式を簡単に作成し計算することが可能です。

関数の書式: =関数名(引数)^{ひきすう}.....引数の記述方法は関数ごとに異なります。

例えば、平均値は (データの合計)/(データの個数)という式で定義できますが、Excel では =AVERAGE(引数)で引数の平均を返します。計算してくれます。

【演習10】

セルB12:D15に合計(SUM)、平均(AVERAGE)、最大値(MAX)、最小値(MIN)をE2:E11に合計(SUM)を表示してください。

	A	B	C	D	E
1	氏名	国語	英語	数学	合計点
2	A	68	71	99	
3	B	56	25	77	
4	C	86	89	76	
5	D	89	65	54	
6	E	54	43	78	
7	F	76	69	59	
8	G	66	78	72	
9	H	96	35	64	
10	I	45	69	59	
11	J	55	17	88	
12	合計				
13	平均				
14	最大値				
15	最小値				

セルB12をクリックして「ホーム」タブの「編集」グループの「ΣオートSUM」の右にある▼ボタンを押すと、プルダウンメニューが表示されます。合計(S)をクリックすると

	A	B	C	D	E
1	氏名	国語	英語	数学	合計点
2	A	68	71	99	
3	B	56	25	77	
4	C	86	89	76	
5	D	89	65	54	
6	E	54	43	78	
7	F	76	69	59	
8	G	66	78	72	
9	H	96	35	64	
10	I	45	69	59	
11	J	55	17	88	
12	合計	=SUM(B2:B11)			
13	平均				
14	最大値				
15	最小値				

と表示されます。Enterを押すと合計が計算されます。

セルB13をクリックして、平均(A)をクリックすると

	A	B	C	D	E
1	氏名	国語	英語	数学	合計点
2	A	68	71	99	
3	B	56	25	77	
4	C	86	89	76	
5	D	89	65	54	
6	E	54	43	78	
7	F	76	69	59	
8	G	66	78	72	
9	H	96	35	64	
10	I	45	69	59	
11	J	55	17	88	
12	合計	691			
13	平均	=AVERAGE(B2:B12)			
14	最大値				
15	最小値				

となりますので、引数がB2:B12になっていますから、「B2からB11」までドラッグし直してください。注意しなければなりません。

以下同様に、最大値(M)、最小値(I)を求めます。

次に、B12からB15までドラッグしてB15の右下に「フィルハンドル+」を表示し、右にD15までドラッグして指を離してください。B12:D15にすべての計算が完了します。

	A	B	C	D	E
1	氏名	国語	英語	数学	合計点
2	A	68	71	99	
3	B	56	25	77	
4	C	86	89	76	
5	D	89	65	54	
6	E	54	43	78	
7	F	76	69	59	
8	G	66	78	72	
9	H	96	35	64	
10	I	45	69	59	
11	J	55	17	88	
12	合計	691			
13	平均	69.1			
14	最大値	96			
15	最小値	45			

+
フィルハンドル

E2:E11に3科目の合計点を表示させます。先ほどと同様の手順で合計を求めてよいのですが、以前使った「オートSUM機能」で求めてみましょう。

E2からE11までドラッグして「ΣオートSUM」ボタンを押してください。一気にE2:E11に合計が計算されます。下図のようになります。

セル

Σ オートSUM

合計 (Alt+Shift+=)

選択したセルの合計を、の後に表示します。

=SUM(J5:J8)

	A	B	C	D	E
1	氏名	国語	英語	数学	合計点
2	A	68	71	99	
3	B	56	25	77	
4	C	86	89	76	
5	D	89	65	54	
6	E	54	43	78	
7	F	76	69	59	
8	G	66	78	72	
9	H	96	35	64	
10	I	45	69	59	
11	J	55	17	88	
12	合計	691	561	726	
13	平均	69.1	56.1	72.6	
14	最大値	96	89	99	
15	最小値	45	17	54	

	A	B	C	D	E
1	氏名	国語	英語	数学	合計点
2	A	68	71	99	238
3	B	56	25	77	158
4	C	86	89	76	251
5	D	89	65	54	208
6	E	54	43	78	175
7	F	76	69	59	204
8	G	66	78	72	216
9	H	96	35	64	195
10	I	45	69	59	173
11	J	55	17	88	160
12	合計	691	561	726	
13	平均	69.1	56.1	72.6	
14	最大値	96	89	99	
15	最小値	45	17	54	

	A	B	C	D	E
1	氏名	国語	英語	数学	合計点
2	A	68	71	99	=SUM(B2:D2)
3	B	56	25	77	=SUM(B3:D3)
4	C	86	89	76	=SUM(B4:D4)
5	D	89	65	54	=SUM(B5:D5)
6	E	54	43	78	=SUM(B6:D6)
7	F	76	69	59	=SUM(B7:D7)
8	G	66	78	72	=SUM(B8:D8)
9	H	96	35	64	=SUM(B9:D9)
10	I	45	69	59	=SUM(B10:D10)
11	J	55	17	88	=SUM(B11:D11)
12	合計	=SUM(B2:B11)	=SUM(C2:C11)	=SUM(D2:D11)	
13	平均	=AVERAGE(B2:B11)	=AVERAGE(C2:C11)	=AVERAGE(D2:D11)	
14	最小値	=MIN(B2:B11)	=MIN(C2:C11)	=MIN(D2:D11)	
15	最大値	=MAX(B2:B11)	=MAX(C2:C11)	=MAX(D2:D11)	

セルC11の数値を“77”に変えると、合計などの計算値が変わったことを確認してください。

次に、成績の良い順に並べ替えてみましょう。

まず、並び替えの範囲を指定します。A1からE11までドラッグしてください。そしてキーボードの左上から3段目にある **Tab** キーを4回押して、ソートキーをセルE1に指定し



てください。あとは から を選んでください。すると、下図のように成績順に並べ替ります。

	A	B	C	D	E
1	氏名	国語	英語	数学	合計点
2	C	86	89	76	251
3	A	68	71	99	238
4	G	66	78	72	216
5	D	89	65	54	208
6	F	76	69	59	204
7	H	96	35	64	195
8	E	54	43	78	175
9	I	45	69	59	173
10	J	55	17	88	160
11	B	56	25	77	158
12	合計	691	561	726	
13	平均	69.1	56.1	72.6	
14	最大値	96	89	99	
15	最小値	45	17	54	

保存名を「演習10:学籍番号氏名(日付)」とし、印刷し提出をしてください。「ヘッダー/フッター」に氏名、日付、ファイル名などを入れるのを忘れないようにしてください。

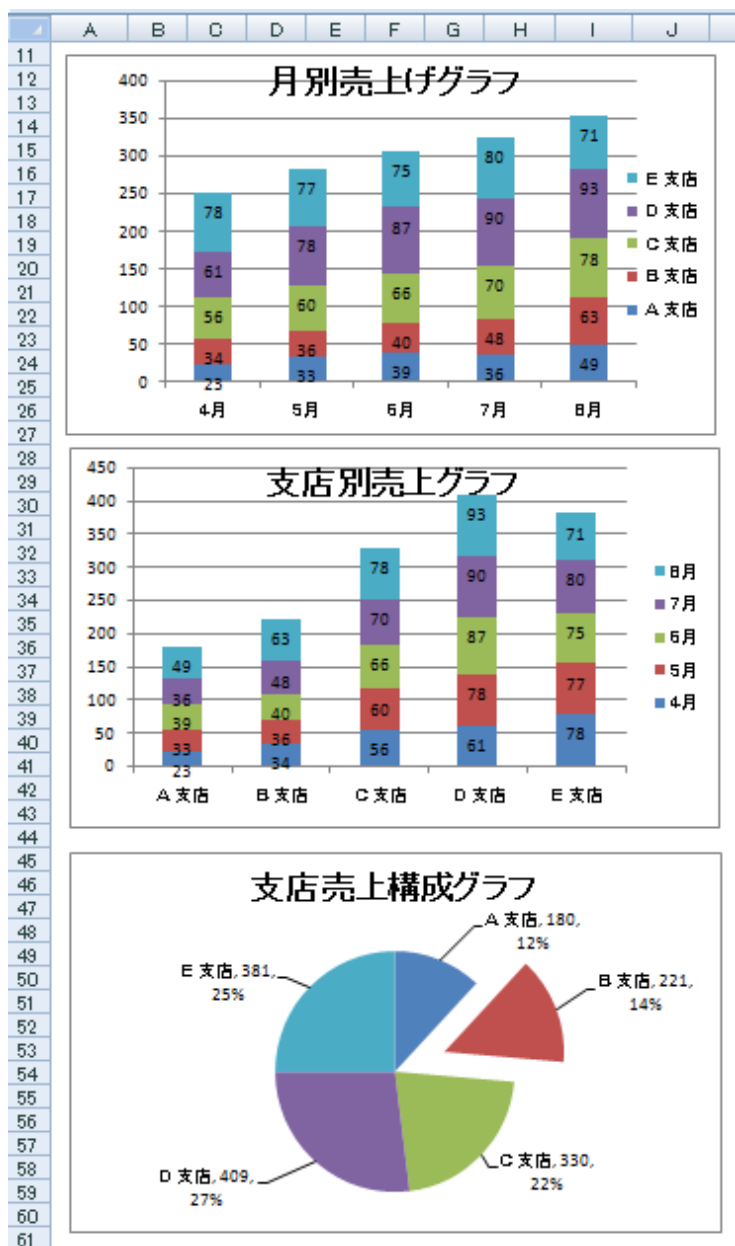
【演習11】

今までに学習したことを思い出し、想像力を働かせて、次の処理をしてください。

問1: 下記の表を完成してください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		4月					合計	平均	最大値	最小値
2	A支店	23	33	39	36	49				
3	B支店	34	36	40	48	63				
4	C支店	56	60	66	70	78				
5	D支店	61	78	87	90	93				
6	E支店	78	77	75	80	71				
7	合計									
8	平均									
9	最大値									
10	最小値									

問2: 下記のグラフを参考にして、体裁の好いグラフを作成してください。



問3: 関数を使って、合計、平均、最大値、最小値を求めてください。

問4: 支店別の売上を売上の高い順に並び替えてください。

問5: ファイル名を「演習11: 学籍番号氏名(日付)」として保存してください。

問6: ヘッダーに学籍番号、氏名を、フッターに日付、時刻、ファイル名、シート名を入れて、A4枚に1枚に体裁よく印刷し提出をしてください。

Excelのスキル=仕事のスキル、と言っても過言ではありません。Excelが使えないと前に進めない、そんな場面に直面することもあると思います。今後、仕事の質とスピードに直結するExcelによるビジネスデータの分析能力を、さらに高めることが大切です。