

表計算ソフトによる科学技術計算

「表計算ソフト」とはスプレッドシート Spreadsheet と呼ばれます。この語のもともとの意味は、会計や簿記でもちいられる帳票のことです。表の中に数値や数式を入力しておき、一部の数値をかえるだけで即座に計算結果も更新され、試行錯誤のシミュレーション計算もきわめて手軽におこなえます。さらに、表を視覚的にわかりやすいグラフにかえることも簡単で、こういったシミュレーション計算やグラフ表示が、プログラムをつくれないう一般ユーザーでもできるというのが大きな魅力となり、アプリケーション・ソフトとしてビジネスユーザーの間に広く普及しています。

世界最初の表計算ソフトは、26歳のアメリカ人、ダン・ブルックリンが1979年に発売したVisiCalc(ビジカルク)です。彼はソフトウェア・アーツ社を設立し、この製品の開発元として成功をおさました。その後1982

年夏にマイクロソフト社の表計算ソフト、Multiplanが発売され、いろんな機種に対応する表計算ソフトウェアでした。しかし、この年の11月にロータス社がIBM-PC専用に発売した表計算ソフト1-2-3のほうが圧倒的に動作が高速であったため、翌83年終わりごろにはIBM-PCとともにLotus 1-2-3が広く普及し、Lotus 1-2-3を使うためにIBM-PCを買うユーザーが続出しました。

マイクロソフト社は85年にExcelを発売、ExcelはLotus 1-2-3と同等以上に広く普及しました。Microsoft ExcelとLotus 1-2-3は、表計算ソフトの代名詞ともなっています。

現在マイクロソフトExcel互換の無料表計算ソフトなどもインターネットからダウンロードできるようになっています。

1. Excelの基本

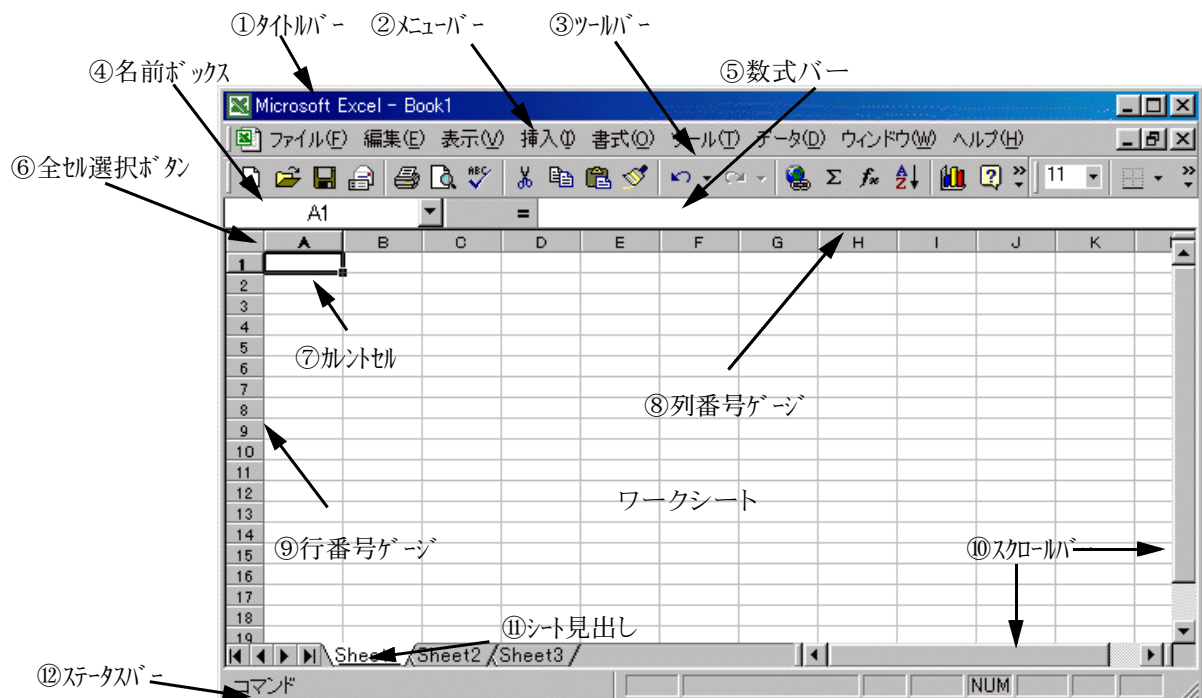
(1) 起動と終了

起動：スタート→プログラム→Microsoft Excelで起動させる。

終了：ウインドウ右上の閉じるボタンをクリックする。

(2) 入力画面とワークシート各部の名称





画面の縦横に数字とアルファベットの枠が表示されます。これがワークシートです。ワークシートは計算をするための用紙であり、色々なデータを集計するための集計用紙でもあります。スプレッドシートともいいます。



ワークシート各部の説明

①	タイトルバー	ファイル名(ブック名)は最初Book1と表示されているが、ファイルを保存するとその名前が表示される。
②	メニューバー	クリックするとプルダウンメニューが表示され色々な命令が表示される
③	ツールバー	色々なボタンが表示されている。そのボタンをポイントすると説明が表示される。
④	名前ボックス	現在選択されているセルの番地や名前が表示される。
⑤	数式バー	入力中のデータや数式、またはすでにセル内に設定されたデータや数式を表示する。
⑥	全セル選択ボタン	現在表示されているワークシート全体を選択する。
⑦	セル	ワークシート上のマス目をセルという。数字・文字・数式を書き込む場所である。それぞれのセルには列と行で指定される番地(セル番地)が割り振られている。現在選択されているセルは <input type="text"/> で示されている。これをセルポインタという。選択されているセルをアクティブセル(またはセル)と呼ぶ。
⑧	列番号ゲージ	ワークシートの左右の位置を示す。A, B……, IVまでの256までである。
⑨	行番号ゲージ	ワークシートの上下の位置を示す。
⑩	スクロールバー	ワークシートを上下左右に移動させる。
⑪	シート見出し	Excelでは1つのファイルで複数のワークシートを同時に扱うことができる。一つのファイルはまるで集計表を束ねた本のように扱えるのでファイル名の初期値がBookとなっている。シート見出しをクリックすると別のワークシートに切り替わる。
⑫	ステータスバー	現在選択した命令の操作に関する情報が表示される。

マウスポインタの形状と意味

	メニューやツールをクリックするときの形状である
	数式バー、または編集中のセルの上にある。
	ワークシート内でマウスを操作するとき。
	アクティブセルや範囲選択の右下隅に表示される黒い四角形をポイントするとき。

練習1 Excelを起動させなさい。

練習2 全セル選択ボタンをクリックし、名前ボックスに表示される内容からワークシートの大きさは何行×何列あるか調べよ。

(row: 横の並び column: 縦の並び)

練習3 C3のセルをセルと呼ぶ。

練習4 B4からE10までの範囲のセルを選択しなさい。(指定された範囲をドラッグする。)

練習5 スクロールバーを操作して、横方向にずらし、最大列番号を調べよ。

練習6 カーソルキーを操作して、ワークシートを上下左右に動かしなさい。

(3) データ入力的基础


ワークシートのセルにデータを入力方法を説明します。データには数値データと文字列データの2種類があります。

●数値データの入力

数値の入力は全角で入力しても自動的に半角に変換されます。数値はキーボードのテンキー(数字のキー)を使うと便利です。入力方法は

- ①マウスまたはカーソルキーで数値を入力するセルにポインターを移す
- ②数値を入力する。リターンキーを押すと下のセルにアクティブセルが移動する。またはカーソルキーでセルを移動する。
- ③数字はセル内に半角で右詰め(セルの右側によって)で表示される。

●文字列の入力

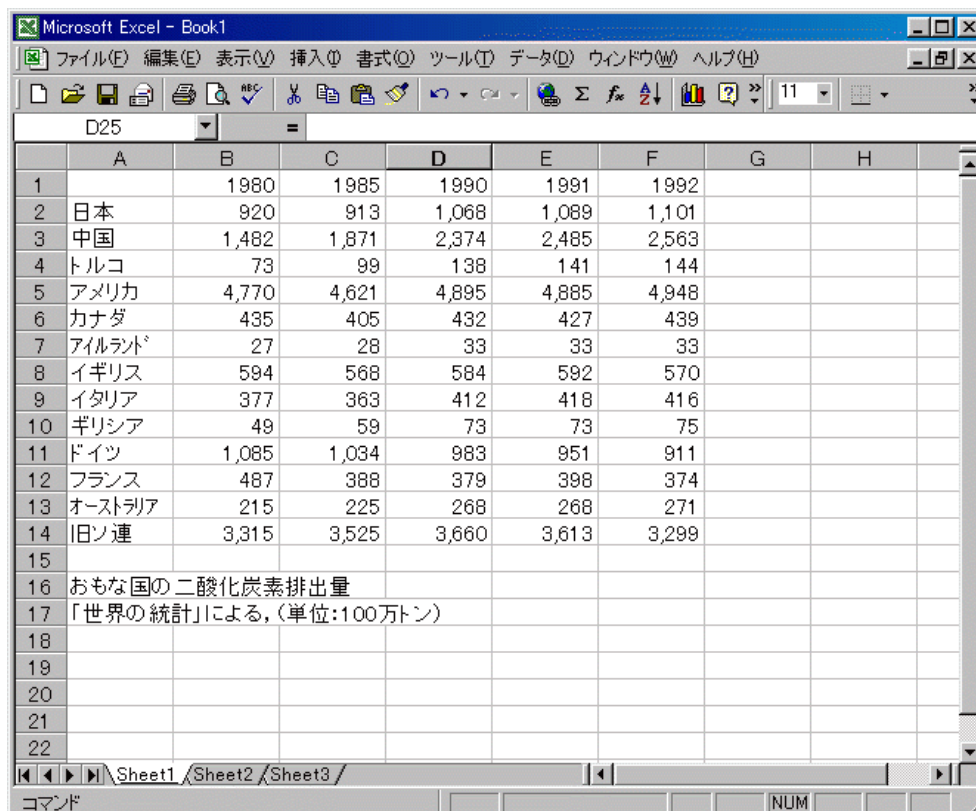
データを入力する前にCTRL+XFERをおして日本語入力システムを起動させます。日本語入力プログラムが起動するとタスクバーの上に  (ATOKパレット)が表示されます。入力方法は

- ①マウスまたはカーソルキーで数値を入力するセルにポインターを移す
- ②ローマ字で入力し漢字変換する。
- ③文字は左詰めで表示される。

●入力データの削除及び訂正方法

	訂正の対象	訂正方法
入力中	キャンセル	Escキーを押す
	一部を削除	BSキーを押す
入力後	セルのデータを全て訂正	セルを選択して、データを再入力
	セルのデータを一部訂正	セルをダブルクリック、またはセルを選択してからF2キーをおす。これで編集状態になるのでBSキーまたはDELキーで削除し、正しいデータを入力する。

練習1 次のように入力せよ。



(4) 数式の入力

Excelでは、ワークシートのセルに計算式を入力することで表計算を行うことができます。そこで基本的な表計算を練習してみます。そこで右の表を完成させましょう。

	A	B	C	D	E	F
1		売上実績				
2					単位千円	
3		1月	2月	3月		
4	札幌支店	840	720	1560		
5	東京支店	1040	1480	1290		
6	大阪支店	670	870	1580		
7	福岡支店	1230	560	1640		
8	合計	=SUM(B4:B7)				
9	平均					

●列、行の合計を求める

- ①セルB8をクリックする。
- ②「オートSUM」ボタン をクリックする。
- ③数式が設定される
- ④リターンキーを押す
- ⑤B8に合計が表示される。

注 オートSUMは上か、左に連続して入力されているセルを範囲と自動的に認識し、合計を求める。

●計算式の入力 (全て半角文字で入力する事を前提とする)

- ①Excelでは最初に入力される文字が「=」の場合、計算式であると認識する。
- ②セルの番地は計算式の中では変数として利用される。練習2のC8に
=B4+B5+B6+B7 と入力しても合計は求まる。
- ③連続したセルを指定する場合「:」は、関数の中で、どこからどこまでの意味に使われる。従って合計を求める関数SUMの中でSUM(A1:A50)と使うと、A1~A50までのセルの合計を求めることになる。

●関数ウィザードの使い方

Excelには多数の関数が用意されている。全ての手をおぼえることは難しい。しかし、関数をメニューから選択して利用することができる関数ウィザードが用意されているのでその利用方法を説明する。

AVERAGE関数を使って平均を求める。

- ①セルB9をクリックする。
- ②「関数貼り付け」ボタン をクリックする。
- ③「関数ウィザード」ダイアログボックスが開く。
- ④セルB9に「=」が表示される。

- ⑤「関数名(N)」ボックスの「AVERAGE」をクリック、⑥OKボタンをクリック
- ⑦「AVERAGE」ダイアログボックスが表示されるが をクリックして非表示にいったんする。
- ⑧セルB4からセルB7までをドラッグする。
- ⑨選択した範囲のセルが点滅する点線で囲まれる
- ⑩ をクリックして「AVERAGE」ダイアログボックスを再表示させる
- ⑪OKをクリックすると計算結果が表示される。

練習1 セルF4, F5, F6, F7に直接関数をキーボードから入力して平均を計算させなさい。

ヒント =AVERAGE(B4:D4) のように半角で打ち込む。

●おもな関数演算子



SUM	合計を計算する	AVERAGE	平均を計算する
MAX	最大値を計算する	COUNTA	空白でないセルの個数を計算する
COUNT	数値の個数を計算する		

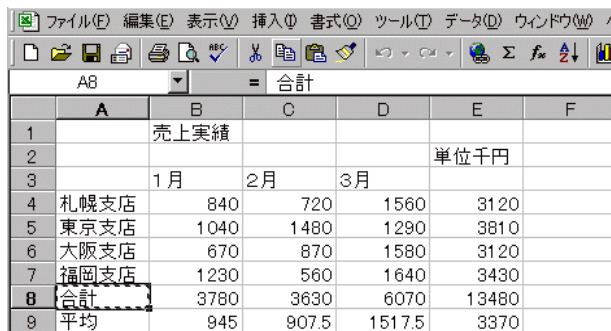
(5) 表の編集のしかた

入力したデータの書式を整え、見栄えのするワークシートにすることができる。ここでは表の罫線、セルの色などの設定の仕方を実習する。

●セルのコピー

セルの内容をコピーして、別のセルに貼り付ける。



- ①セルA8をクリックする。
- ②「コピー」ボタンをクリックする。
- ③セルE3をクリックする。
- ④「貼り付け」ボタンをクリックする
- ⑤以上でセルA8の内容がセルE3にコピーさせる。

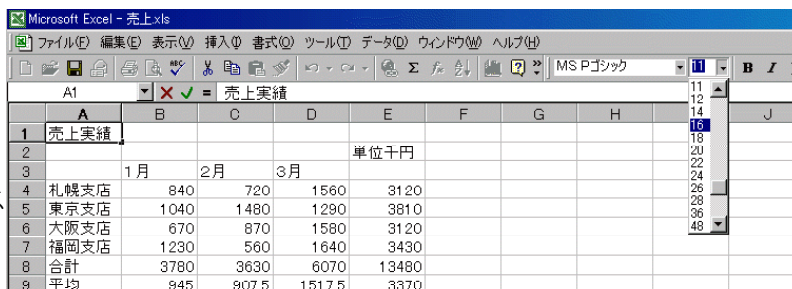


	A	B	C	D	E	F
1		売上実績				
2					単位千円	
3		1月	2月	3月		
4	札幌支店	840	720	1560	3120	
5	東京支店	1040	1480	1290	3810	
6	大阪支店	670	870	1580	3120	
7	福岡支店	1230	560	1640	3430	
8	合計	3780	3630	6070	13480	
9	平均	945	907.5	1517.5	3370	

●セルの移動

セルの内容を別なセルに移動する。

- ①セルB1をクリック
- ②「切り取り」ボタンをクリック
- ③セルA1をクリック
- ④「貼り付け」ボタンをクリック



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	売上実績									
2					単位千円					
3		1月	2月	3月						
4	札幌支店	840	720	1560	3120					
5	東京支店	1040	1480	1290	3810					
6	大阪支店	670	870	1580	3120					
7	福岡支店	1230	560	1640	3430					
8	合計	3780	3630	6070	13480					
9	平均	945	907.5	1517.5	3370					

●文字のスタイルを変更する


文字の大きさ(フォントサイズ)、文字のスタイルなどを変更することができる

- ①セルA1をクリック
- ②「フォントサイズ」ボックスの▼をクリック
- ③「16」を選択しサイズを変更
- ④「太字」ボタンをクリックし、スタイルを変更なおスタイルには太字**B** 斜体*I* 下線U がある


●セルの列幅と行の高さを変更する


文字のスタイルを変更すると、文字がセルからはみ出す場合があるので、セルの大きさを変更する

列幅の変更

- ①列番号Aの右側の境界線にマウスインタを置く
- ②マウスインタの形がに変化する
- ③目的の幅まで右にドラッグする

行幅の変更

- ①行番号3の下線の境界線にマウスインタを置く
- ②マウスインタの形がに変わる
- ③目的の高さまで下にドラッグ


- ・列番号の右側境界線マウスインタを置き、に形が変わった時にダブルクリックすると自動的に最長のデータにあわせてセルの列幅が調整される
- ・文字の大きさを変更すると、文字の大きさに合わせて自動的にセルの高さが調整される。

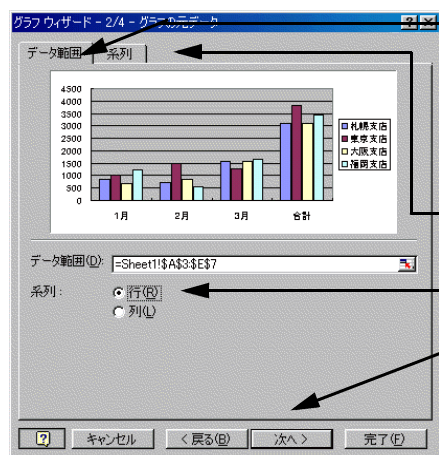
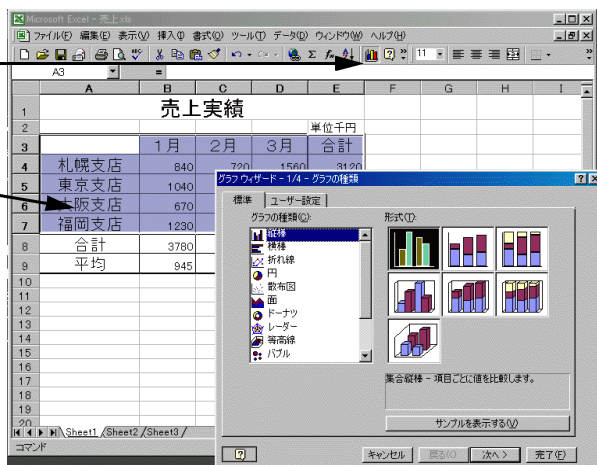
(6) グラフの作成

作成したデータをもとに色々なグラフを作成する事ができる。

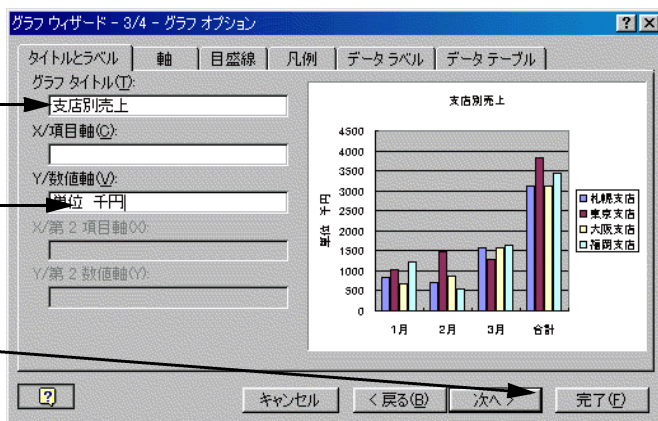
練習1 ファイル名：「売上」を読み込みなさい。

作成方法

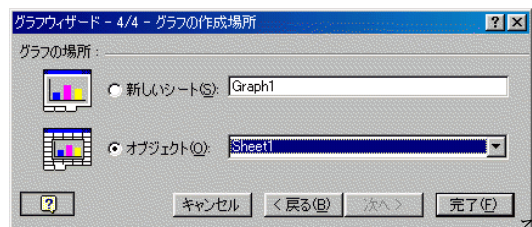
- ①セルA3からE7をドラッグする。
- ②「グラフウィザード」ボタンをクリックする。
- ③「グラフウィザード」ダイアログボックスが表示され「標準」タブが最上層であることを確認
- ④「グラフの種類」ボックスの「縦棒」をクリック
- ⑤「形式」ボックスの「集合縦棒」グラフをクリック
- ⑥「次へ」ボタンをクリック



- ⑦「データ範囲」タブが最上層であることを確認
- ⑧系列の「行」をクリック
- ⑨「系列」タブをクリックして内容を確認
- ⑩「次へ」をクリック



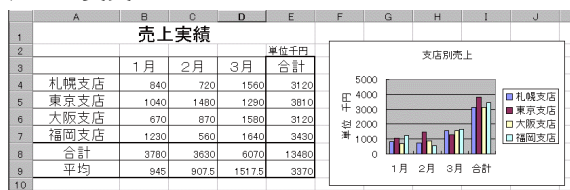
- ⑪「タイトルとラベル」タブが最上層を確認
- ⑫「グラフタイトル」ボックスに「支店別売上」を入力
- ⑬「Y/数値軸」ボックスに「単位 千円」を入力
- ⑭「次へ」をクリック



- ⑮「オブジェクト」が選択されていることを確認
- ⑯「オブジェクト」ボックスに「sheet1」であることを確認
- ⑰「完了」をクリック、グラフをドラッグし任意の位置に移動できる。また大きさも変更できる。

練習2 右のようにグラフを作成し、配置しなさい。

練習3 ワークシートを上書き保存しなさい。



練習4 売上のデータを書き直すと、合計、平均さらにグラフが変化することを確認しなさい

2. Excelを使った数値計算

数式で使う変数や定数をエクセルでは「セル」に対応させることになります。そこで次の数式を数値計算するやり方を説明します。

例 $y=ax^2+bx+c$

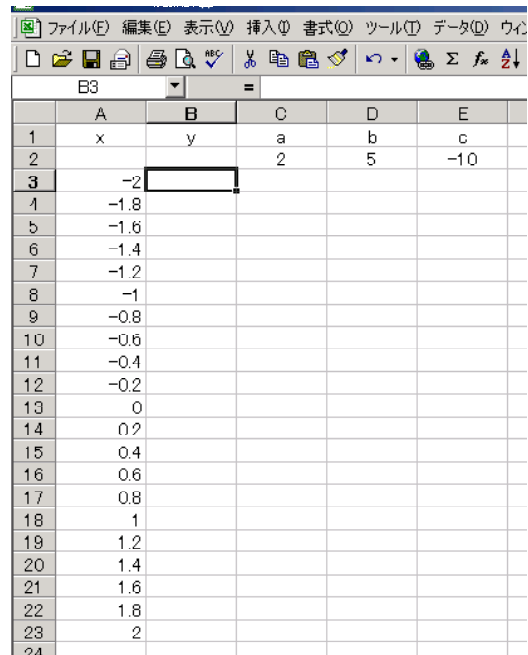
ここで $a=2$, $b=5$, $C=-10$ の場合について計算してみよう。 x は $-2\sim 2$ の範囲で 0.2 刻みではじめに右の図のように入力しておくとする。

つぎにセルB3に次の式を入力する。

$=\$C\$2*A3^2+\$D\$2*A3+\$E\2

↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 $a \quad x^2 + b \quad x + c$

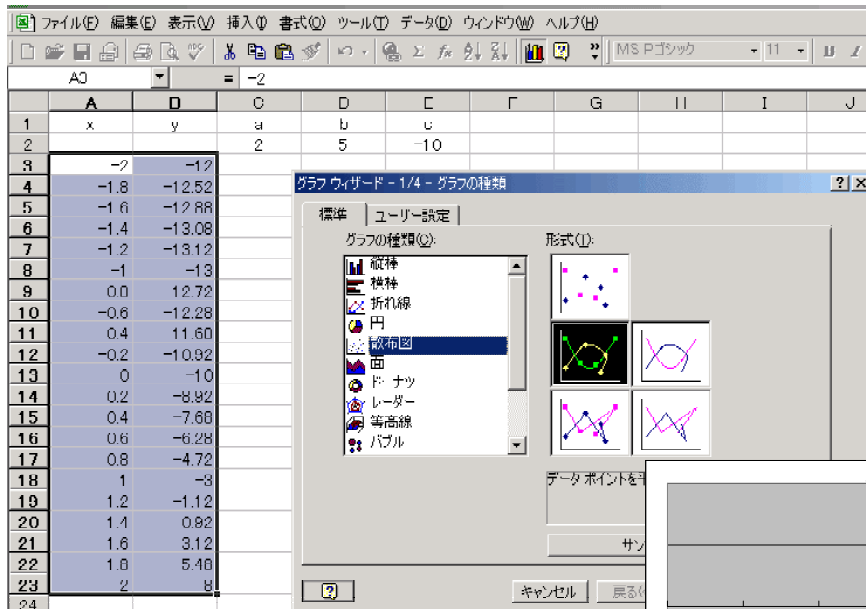
数式を入力する場合ははじめに $=$ を書き、このようにセルB3に計算式を書き込む。次にB4～B23のセルにこの計算式をコピーする。なお $\$C\2 のような表記のセルの指定を絶対参照といいます。式をコピーしてもセルの番地が変わることはありません。



	A	B	C	D	E
1	x	y	a	b	c
2			2	5	-10
3	-2				
4	-1.8				
5	-1.6				
6	-1.4				
7	-1.2				
8	-1				
9	-0.8				
10	-0.6				
11	-0.4				
12	-0.2				
13	0				
14	0.2				
15	0.4				
16	0.6				
17	0.8				
18	1				
19	1.2				
20	1.4				
21	1.6				
22	1.8				
23	2				
24					

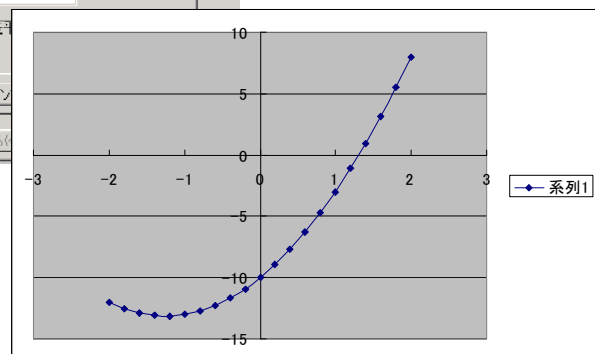
相対参照と絶対参照

実行する処理によって、数式が入力されているセルを基点にして他のセルを参照する相対参照、または特定の位置にあるセルを常に参照する絶対参照を使うことができます。絶対参照を作成するには、“\$A\$1”のように、文字や番号の前にドル記号 (\$) を挿入します。セル参照が入力されたセルをコピーすると、相対参照はコピー先の位置に応じて調整され、絶対参照は調整されません。



計算式をコピーすると、各 x に対応した y の値が計算され、表示されます。

次に右の図のように、 x,y の値が表示している領域を範囲指定し、挿入→グラフ→散布図を選択するとグラフが表示されます。



■ 演算子

□算術演算子

次に挙げる算術演算子は、加算、減算、乗算、除算、べき算などの基本的な計算を実行します。計算の対象は数値で、計算結果として数値を返します。

算術演算子	内容	例
+ (プラス記号)	加算	3+3
- (マイナス記号)	減算	3-1
	負の数	-1
* (アスタリスク)	乗算	3*3
/ (スラッシュ)	除算	3/3
% (パーセント記号)	パーセンテージ	20%
^ (キャレット)	べき算	3^2 (3*3 と同じ)

□比較演算子

次に挙げる比較演算子は、2つの値を比較し、結果として TRUE または FALSE の論理値を返します。

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

□文字列演算子

文字列演算子 "&" は、複数の文字列を組み合わせて、1つの文字列の値に結合します。

文字列演算子	内容	例
& (アンパサンド)	2つの文字列を結合、または連結して、1つの連続する文字列の値を作成します。	"North" & "wind" は "Northwind" となります。

□参照演算子

次に挙げる参照演算子は、計算のためにセル範囲を結合します。

参照演算子	内容	例
: (コロン)	セル範囲の参照演算子です。2つのセル参照を含め、その間に含まれるすべてのセルによって構成される1つの参照を作成します。	B5:B15
, (カンマ)	複数選択の参照演算子です。複数の参照を1つの参照に結合します。	SUM(B5:B15,D5:D15)

□算術関数

関数	内容	計算結果
=SQRT(2)	平方根	1.414213562
=SIN(0.5)	サイン(ラジアン)	0.479425539
=COS(0.5)	コサイン(ラジアン)	0.877582562
=EXP(1)	指数関数	2.718281828
=LN(2.71828)	自然体数 底はe	0.999999327
=LOG(10)	常用対数 底は10	1
=PI()	π 引数は無用	3.141592654
=RAND()	乱数 0~1の乱数	0.576873824

■例題

次の数式をExcelで表現し、指示されたx, 又はtの範囲で数式を計算しなさい。

(1) $v=gt$ $t=0\sim 5$ を0.2単位でvを計算しなさい。ただし $g=9.8$ とする。

・答え

- ①tを0～5までセルに書き込む
- ②セルB2に $=9.8*A2$ と書き込み下にコピーする。

(2) $y=\frac{1}{2}gt^2$ $t=0\sim 5$ を0.2単位でyを計算しなさい。ただし $g=9.8$ とする

・答え

- ①tを0～5までセルに書き込む
- ②セルE2に $=0.5*9.8*D2^2$ と書き込み下にコピーする。

	A	B	C	D	E
1	t	v		t	v
2	0	0		0	0
3	0.2	1.96		0.2	0.196
4	0.4	3.92		0.4	0.784
5	0.6	5.88		0.6	1.764
6	0.8	7.84		0.8	3.136
7	1	9.8		1	4.9
8	1.2	11.76		1.2	7.056
9	1.4	13.72		1.4	9.604
10	1.6	15.68		1.6	12.544
11	1.8	17.64		1.8	15.876
12	2	19.6		2	19.6
13	2.2	21.56		2.2	23.716
14	2.4	23.52		2.4	28.224
15	2.6	25.48		2.6	33.124
16	2.8	27.44		2.8	38.416
17	3	29.4		3	44.1
18	3.2	31.36		3.2	50.176
19	3.4	33.32		3.4	56.644
20	3.6	35.28		3.6	63.504
21	3.8	37.24		3.8	70.756
22	4	39.2		4	78.4
23	4.2	41.16		4.2	86.436
24	4.4	43.12		4.4	94.864
25	4.6	45.08		4.6	103.684
26	4.8	47.04		4.8	112.896
27	5	49		5	122.5

□問題

次の数式をExcelで計算しなさい。

(1) $y=\sin \theta$ $\theta=0\sim 9.4$ θ は0.1刻みとする。

(2) $y=\cos \theta$ $\theta=0\sim 9.4$ θ は0.1刻みとする。

注意 θ はセルA5～A99に書き込む。SINはB5～B99, COSはC5～C99に書き込む。

(3) $y=\sin(\theta + \alpha)$ $\theta=0\sim 9.4$ θ は0.1刻みとする。

(4) $y=\sin 3\theta$ $\theta=0\sim 9.4$ θ は0.1刻みとする。

注意 θ はセルA5～A99に書き込む。SIN θ はB5～B99, SIN3 θ はC5～C99に書き込む。 α の値はセルD2に0.1を書き込んでおく。セルB5には $=\text{SIN}(A5+\$D\$2)$ の計算式を書き込んで、下にコピーする。

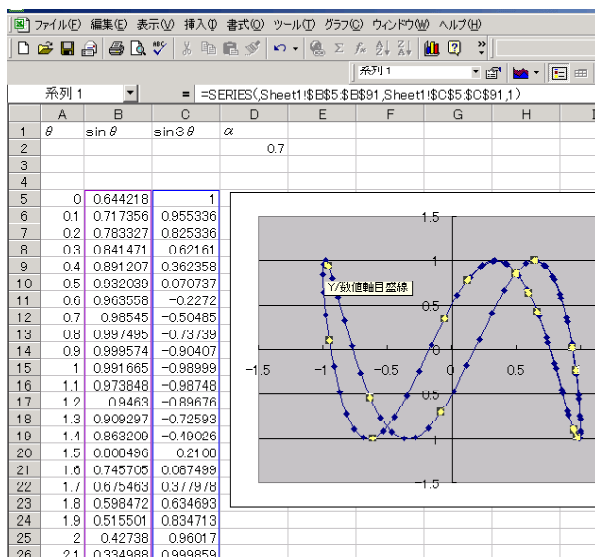
(5)上記の数式(3)(4)を使い、(3)の計算値をx, (4)の計算値をyとしたグラフを表示せよ。

注意 グラフの書き方

- ・セルE4をクリックしておく
- ・挿入→グラフ→散布図を選択する
- ・次へ→データ範囲 で、B5～C99を選択する

グラフの表示が完了したあとに、セルD2の値をすこしずつ変化させてみる。→図形が動→リサージュ図形となる。

セルD7の値を書き換えると図形が変化する。そこで自動的にD7の値を少しずつ増加させるようにするとアニメーションになる。



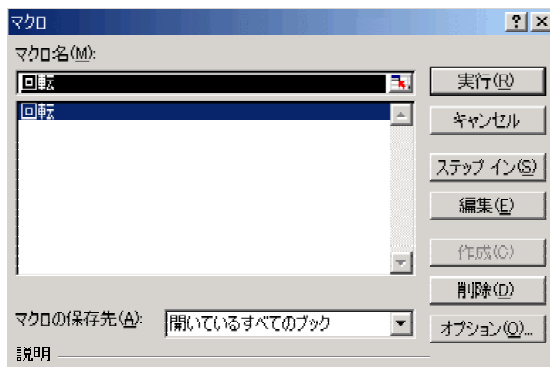
(5)その2 「アニメーション」

ツール → マクロ → マクロ →

で右図が現れるので、マクロ名を” 回転” と入力し、編集をクリックして次のリストを打ち込む。

```
Sub 回転()

Sheet1.Activate
For i = 1 To 20 Step 0.01
Cells(2, 4) = i
Next i
End Sub
```

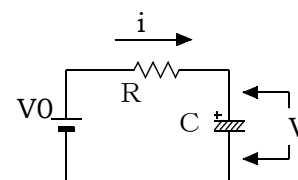


この命令を打ち込んだ後、Microsoft Visual Basicを終了する。ツール → マクロ → マクロ → 実行をクリックすると図形が回転し始める。1年生の科学技術でオシロスコープを使ってリサージュの観察をおこなった。その図形をパソコンで再現した。確かめてみよう!

(7) $y=x^3-3x^2+x+6$ $-1 \leq x \leq 3$ この範囲でxを0.2刻みでyを計算する。

注意 ここで近似曲線についての説明を受ける。

(8)静電容量C[F]のコンデンサを電圧V0 [V] の電池に抵抗R[Ω]を直列につないで充電した。この時回路に流れる電流i, コンデンサの電圧Vは、次の式で表すことが出来る。



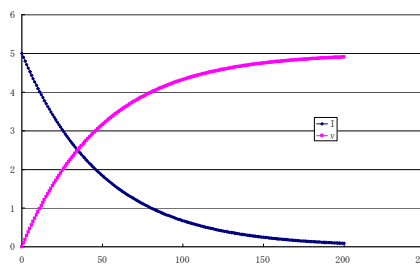
$$\textcircled{1} i = \frac{V_0}{R} e^{-\frac{t}{RC}}$$

$$\textcircled{2} V = V_0(1 - e^{-\frac{t}{RC}})$$

ここで $V_0=5V$, $R=1\Omega$, $C=50F$ の場合, $t=0s \sim 200s$ の間①②を計算しなさい。さらに、横軸を時間にとって①②のグラフを描きなさい。

ヒント 次のような表, グラフになる

	A	B	C	D
1	t	I	v	
2		0	5	0
3	1	4.900993	0.099007	
4	2	4.803947	0.198053	
5	3	4.708823	0.297117	
6	4	4.615582	0.394418	
7	5	4.524187	0.489818	



説明

- ・ 抵抗×容量 (RC) の値は時間になる。ときていすう RCを時定数という。
- ・ 電池をつないだ瞬間に流れる電流は $V_0 \div R$ となるが、時間が経過するとともに減少する。
- ・ RCの時間がたつと、コンデンサの電圧は電池の電圧の0.63倍, 2RCで0.86倍, 3RCで0.95倍になる。
- ・ ∞の時間が経過すると電流はゼロになる。

3. 会計事務所で必要な知識

一般社会でのExcelの利用をイメージした基礎的な知識を説明することにします。やはりExcelを使ってお金の計算をすることが多いと思います。お金は円未満の貨幣は流通しないはずですが、消費税の計算や利率の計算で円未満の数字が出てきます。そこで円未満の「端数処理」の計算方法を説明します。

(1) 端数処理

①切り捨て	問題	切り捨てなさい	12.3	→	<input type="text"/>
②四捨五入	〃	四捨五入	12.3	→	<input type="text"/>
③切り上げ	〃	切り上げなさい	12.3	→	<input type="text"/>

を行う関数を紹介しますの実際に数値を入れて確認しましょう。

関数の入力方法

関数の入力、適当なセルに「=関数(数値)」と入力します。するとその計算結果が表示されます。また計算式が入力されたセルでダブルクリックする計算式が表示されます。

①切り捨て TRUNC(数値, 桁) ……小数点以下が指定された桁数になるように切り捨てる。

例題	=TRUNC(5.9)	→	5
	=TRUNC(-5.9)	→	<input type="text"/>

②四捨五入 ROUND(数値, 桁) ……小数点以下が指定された桁数になるように四捨五入する。

例題	=ROUND(2.4, 0)	→	2
	=ROUND(2.5, 0)	→	<input type="text"/>
	=ROUND(2.54, 1)	→	<input type="text"/>
	=ROUND(2.55, 1)	→	<input type="text"/>

③切り上げ ROUNDUP(数値, 桁) ……小数点以下が指定された桁数になるように切り捨てる。

例題	=ROUNDUP(2.4, 0)	→	3
	=ROUNDUP(2.5, 0)	→	<input type="text"/>
	=ROUNDUP(2.54, 1)	→	<input type="text"/>
	=ROUNDUP(2.55, 1)	→	<input type="text"/>

④その他 INT(数値) ……数値を超えない最大の整数を返す。

例題	=INT(8.9)	→	8
	=INT(-8.9)	→	-9

(2) 端数処理の応用

端数処理の応用として金種表の作成をおこなってみます。金種表とは、支払金額がいくらの時に1万円札が何枚、5千円札が何枚……とそれぞれ何枚ずつ必要かを計算する表です。

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel - 金種表.xls". The table has columns for bill denominations and rows for calculation steps. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	支払い金額	1万円札	5千円札	千円札	500円	100円	50円	10円	5円	1円
2	128966	12	1	3	1	4	1	1	1	1
3										

B2セル =INT(A2/10000)
 C2セル =INT((A2-B2*10000)/5000)
 D2セル =INT((A2-B2*10000-C2*5000)/1000)
 E2セル =INT((A2-B2*10000-C2*5000-D2*1000)/500)
 F2セル =INT((A2-B2*10000-C2*5000-D2*1000-E2*500)/100)
 G2セル =INT((A2-B2*10000-C2*5000-D2*1000-E2*500-F2*100)/50)
 H2セル =INT((A2-B2*10000-C2*5000-D2*1000-E2*500-F2*100-G2*50)/10)
 I2セル =INT((A2-B2*10000-C2*5000-D2*1000-E2*500-F2*100-G2*50-H2*10)/5)
 J2セル =A2-B2*10000-C2*5000-D2*1000-E2*500-F2*100-G2*50-H2*10-I2*5

上えの式を指定されたセルに書き込む。次にA2セルに金額を入力するとそれぞれの金種が計算されて表示されます。

(3) 年齢の計算

①指定期間の日数の計算 DATEDIF("開始日", "終了日", "D")

例題 =DATEDIF("1995/1/1","2005/1/1","D") ↓ → 3653
 =DATEDIF("1995/1/1","2006/9/11","D") →

②指定期間の月数の計算 DATEDIF("開始日", "終了日", "M")

例題 =DATEDIF("1995/1/1","2005/1/1","M") ↓ → 120
 =DATEDIF("1995/1/1","2006/9/11","M") →

③指定期間の年数の計算 DATEDIF("開始日", "終了日", "Y")

例題 =DATEDIF("1995/1/1","2005/1/1","Y") ↓ → 10
 =DATEDIF("1995/1/1","2006/9/11","Y") →

開始日, 終了日の書式例 次のような表現が使えます。

昭和33年5月2日 平成18年5月2日

1958年5月2日 2006年5月2日

S33.5.2 S33.5.2

問題 次の計算をしてみよう。

=DATEDIF("昭和1年1月1日","平成1年1月1日","Y") →

=DATEDIF("大正1年1月1日","昭和1年1月1日","Y") →