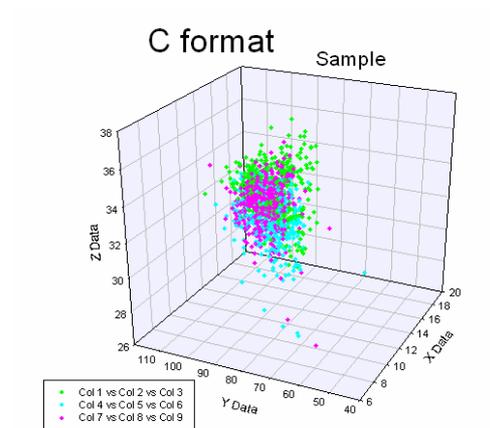


Sigma Plot

シグマプロットで 3D 散布図を作成する

3d scatter plot



小田原パソコン教室



目 次

| | |
|-------------------------------|------|
| 1 系列の 3D 散布図 | p 2 |
| 多系列の 3D 散布図 (例 : 3 系列) | p 6 |
| グラフの編集 | p 14 |
| グラフをパワーポイントへコピーする | p 16 |
| グラフに、 Drop Lines を表示する | p 16 |
| タイトルや、軸ラベルを変更する | p 17 |
| シンボルのサイズを変更する | p 18 |
| ラベルのフォントを変更する | p 20 |
| 任意の位置に、文字を追加する | p 21 |
| オブジェクト (文字やグラフ) を移動する | p 21 |
| グラフプロットの色を変える | p 22 |
| グラフプロットの線の色を変える | p 22 |
| グラフを回転させる | p 23 |
| 小数点表示の変更 | p 24 |

1 系列の 3D 散布図

3D 散布図にするためのデータを作成します。エクセルで作成された方は、シグマプロットへ貼り付けます。シグマプロットでデータを作成された方は、3 ページへお進み下さい。

| | A | B | C |
|---|----|----|----|
| 1 | 10 | 15 | 80 |
| 2 | 25 | 13 | 12 |
| 3 | 30 | 62 | 26 |
| 4 | 45 | 42 | 42 |
| 5 | 50 | 13 | 50 |
| 6 | 20 | 20 | 60 |
| 7 | 60 | 24 | 75 |

※エクセルデータ

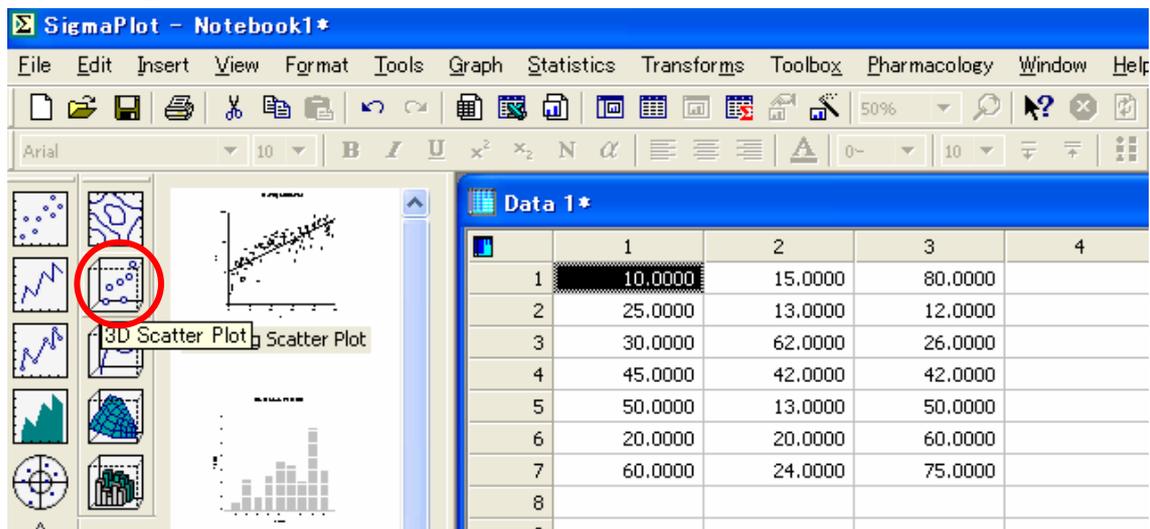
データをコピーします。

| | A | B | C |
|---|----|----|----|
| 1 | 10 | 15 | 80 |
| 2 | 25 | 13 | 12 |
| 3 | 30 | 62 | 26 |
| 4 | 45 | 42 | 42 |
| 5 | 50 | 13 | 50 |
| 6 | 20 | 20 | 60 |
| 7 | 60 | 24 | 75 |

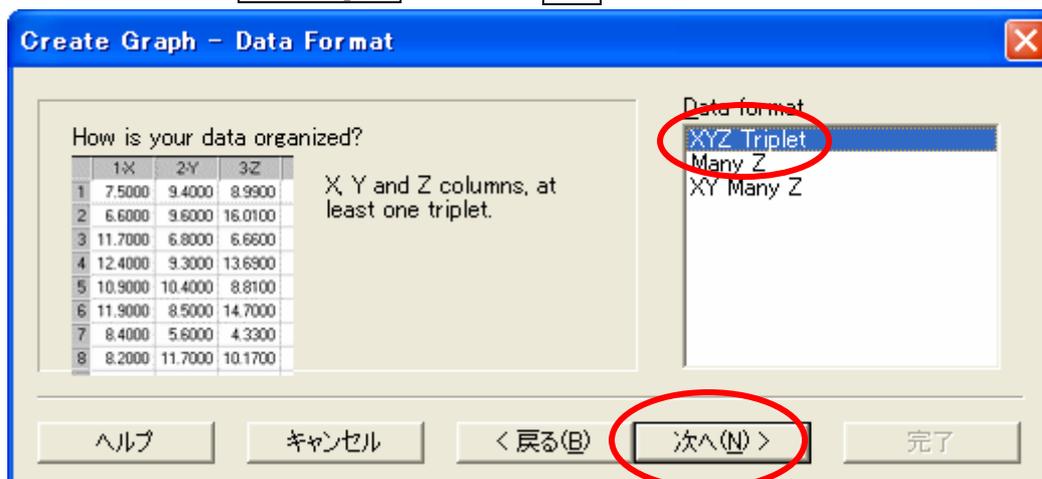
シグマプロットを起動し、データを貼り付けます。

The screenshot shows the SigmaPlot software interface. The menu bar includes File, Edit, Insert, View, Format, Tools, Graph, Statistics, Transforms, Toolbox, Pharmacology, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main window displays a data table with columns 1, 2, 3, and 4. The data values are: 1: 10.0000, 15.0000, 80.0000; 2: 25.0000, 13.0000, 12.0000; 3: 30.0000, 62.0000, 26.0000; 4: 45.0000, 42.0000, 42.0000; 5: 50.0000, 13.0000, 50.0000; 6: 20.0000, 20.0000, 60.0000; 7: 60.0000, 24.0000, 75.0000. The chart area shows a Semi-Log Scatter Plot and a Bar Chart with White.

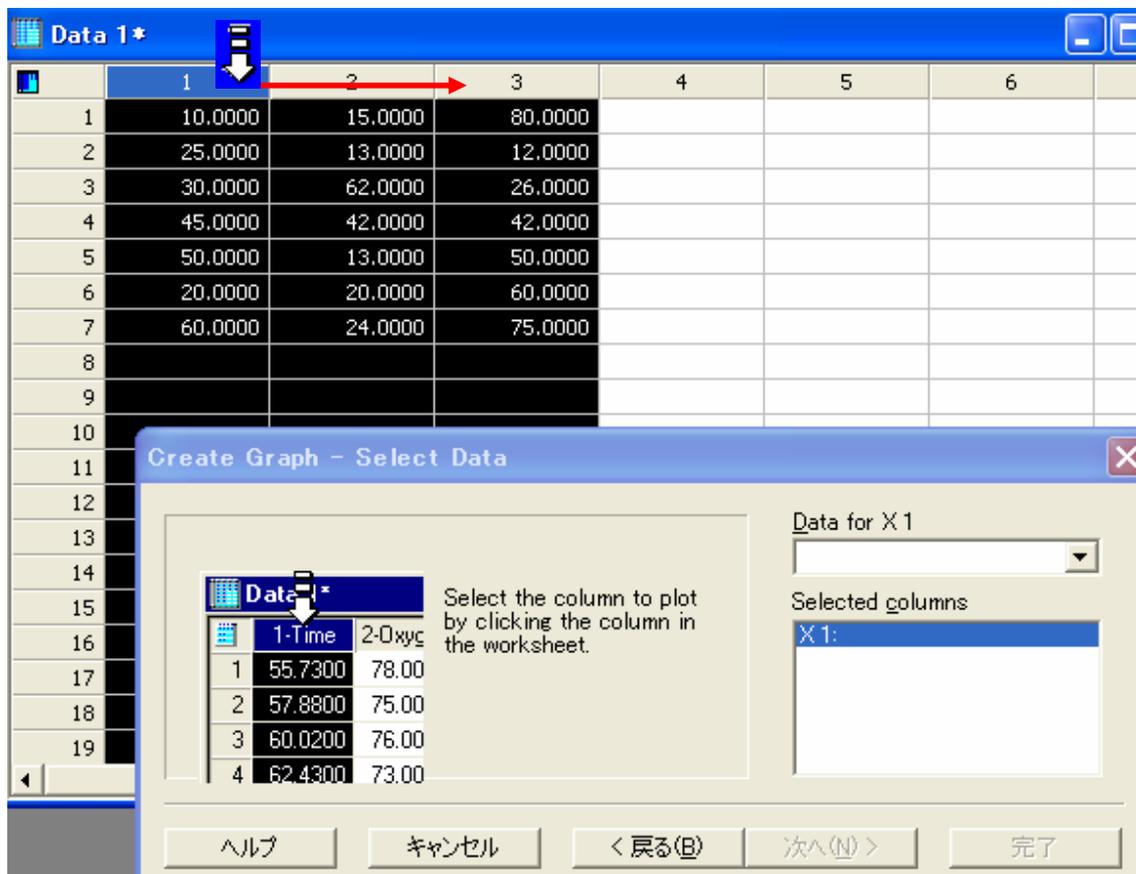
3d scatter plot ボタンをクリックします。



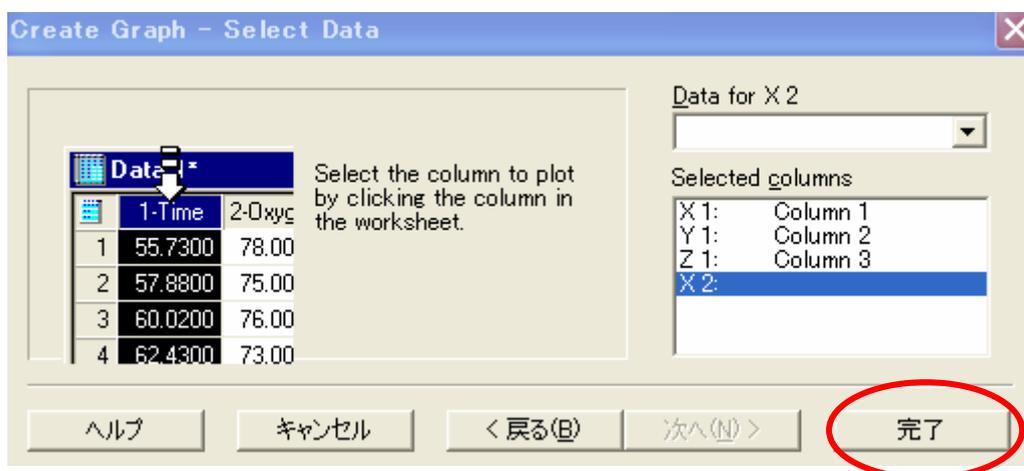
Data format は、**XYZ Triplet**を選択し、**次へ**をクリックします。



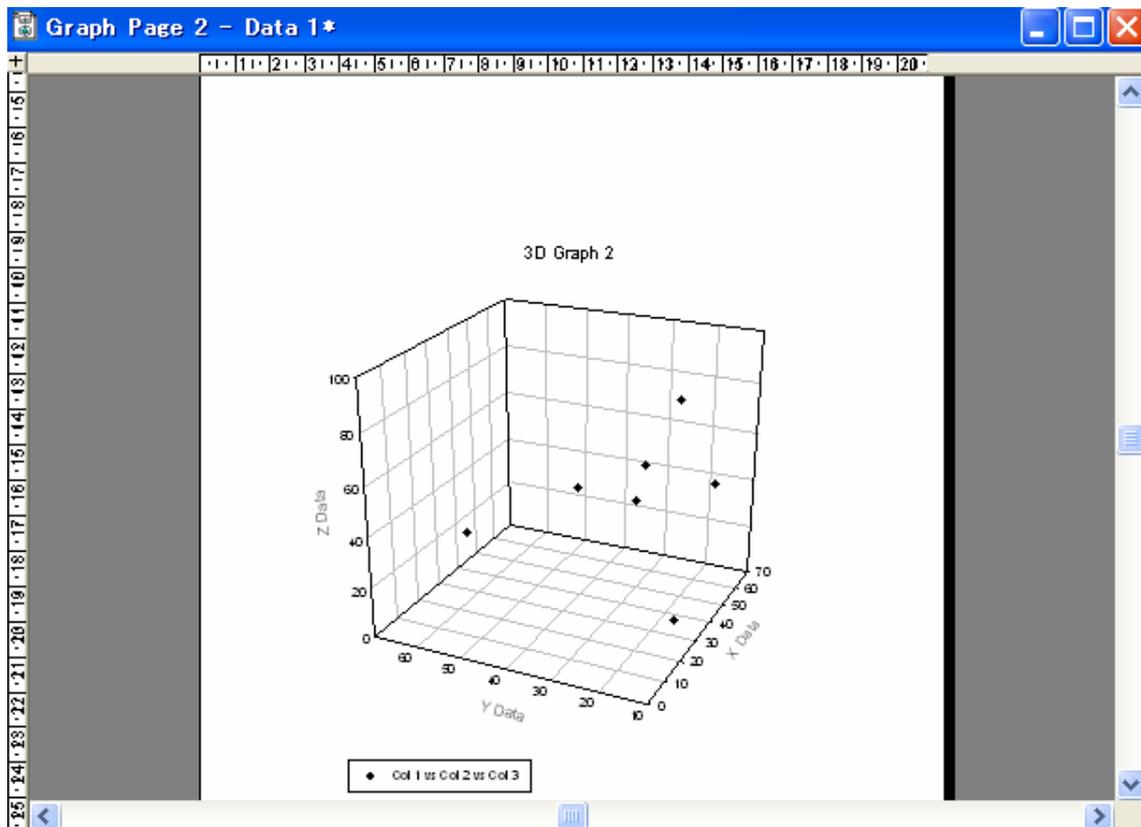
Selected Columns に、X1 と表示されるので、ワークシートの、1 列から 3 列の列番号をドラッグします。ドラッグするとき、カーソルがになります。



完了 ボタンをクリックします。



グラフができました。



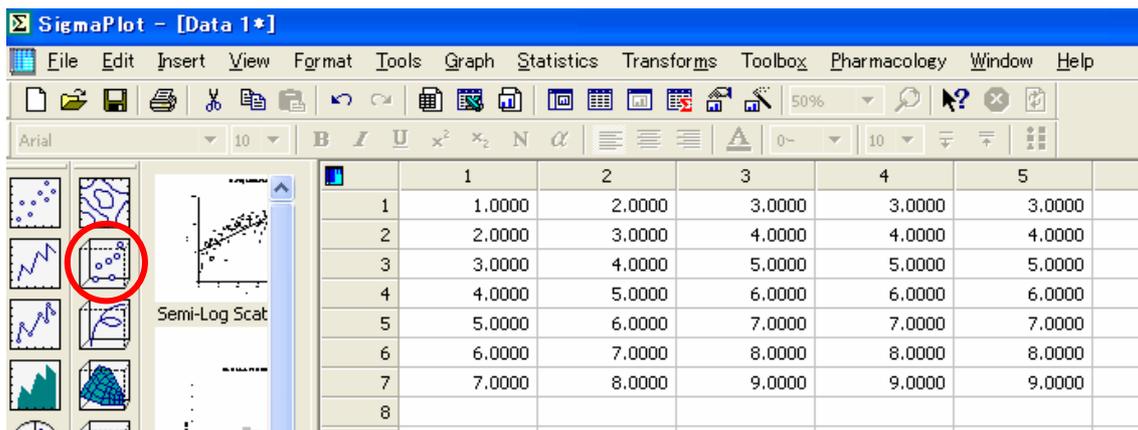
多系列の 3D 散布図

3 系列のデータを作成します。わかりやすく、色をつけてみます。
エクセルでデータを作成された方はシグマプロットへコピーして貼り付けます。

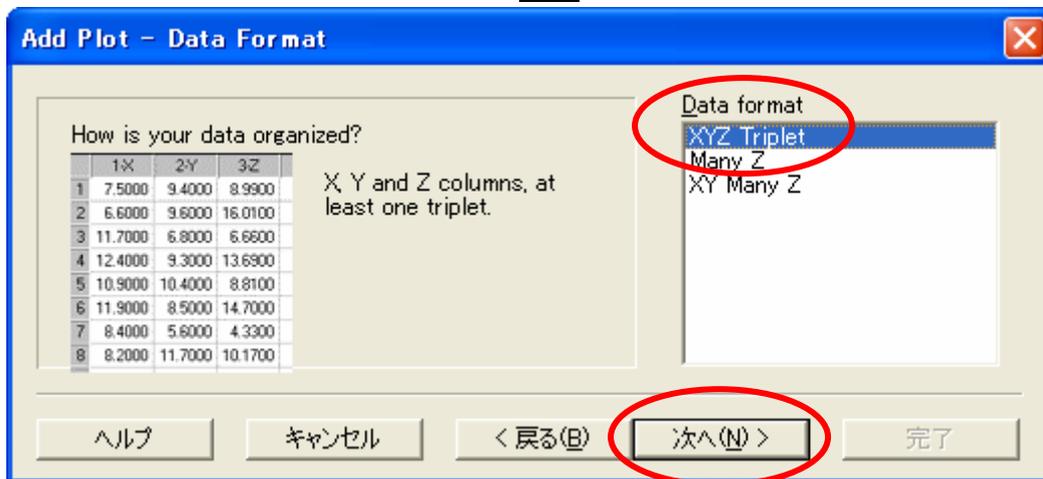
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|
| 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 10 | 9 | 8 |
| 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 9 | 7 | 8 |
| 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 12 | 6 | 4 |
| 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 10 | 5 | 3 |
| 5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 9 | 4 | 15 |
| 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 3 | 11 |
| 7 | 7 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 11 | 2 | 0 |

※エクセルから貼り付けると、シグマプロットでは、小数点が表示されます。
→小数点表示の調整をされる方は、24 ページを参照して下さい。

3d Scatter Plot をクリックし、起動します。



Data format を **XYZ Triplet** に設定し、**次へ** をクリックします。



カーソルが、になったら、1系列（1列目～3列目）までを選択し、**完了**ボタンをクリックします。

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | 1.0000 | 2.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 10.0000 |
| 2 | 2.0000 | 3.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 4.0000 | 9.0000 |
| 3 | 3.0000 | 4.0000 | 5.0000 | 5.0000 | 5.0000 | 5.0000 | 12.0000 |
| 4 | 4.0000 | 5.0000 | 6.0000 | 6.0000 | 6.0000 | 6.0000 | 15.0000 |
| 5 | 5.0000 | 6.0000 | 7.0000 | 7.0000 | 7.0000 | 7.0000 | 18.0000 |
| 6 | 6.0000 | 7.0000 | 8.0000 | 8.0000 | 8.0000 | 8.0000 | 21.0000 |
| 7 | 7.0000 | 8.0000 | 9.0000 | 9.0000 | 9.0000 | 9.0000 | 24.0000 |

Create Graph - Select Data

Data

| | 1-Time | 2-Oxyz |
|---|---------|--------|
| 1 | 55.7300 | 78.00 |
| 2 | 57.8800 | 75.00 |
| 3 | 60.0200 | 76.00 |
| 4 | 62.4300 | 73.00 |

Select the column to plot by clicking the column in the worksheet.

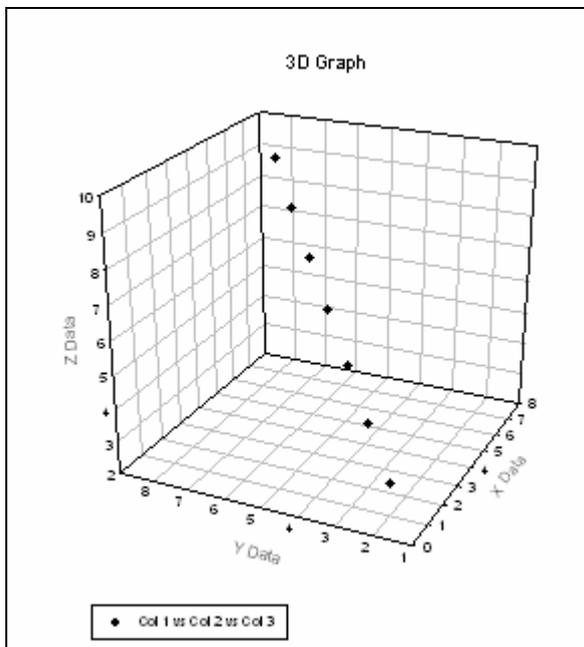
Data for X 2

Selected columns

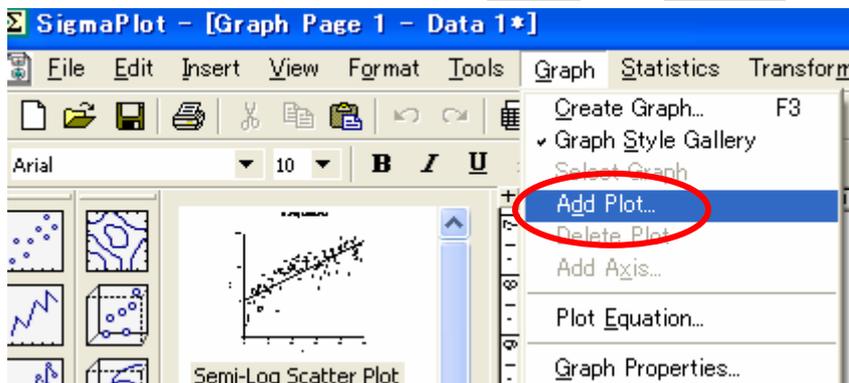
- X 1: Column 1
- Y 1: Column 2
- Z 1: Column 3
- X 2: Column 1

ヘルプ
キャンセル
< 戻る(B)
次へ(N) >
完了

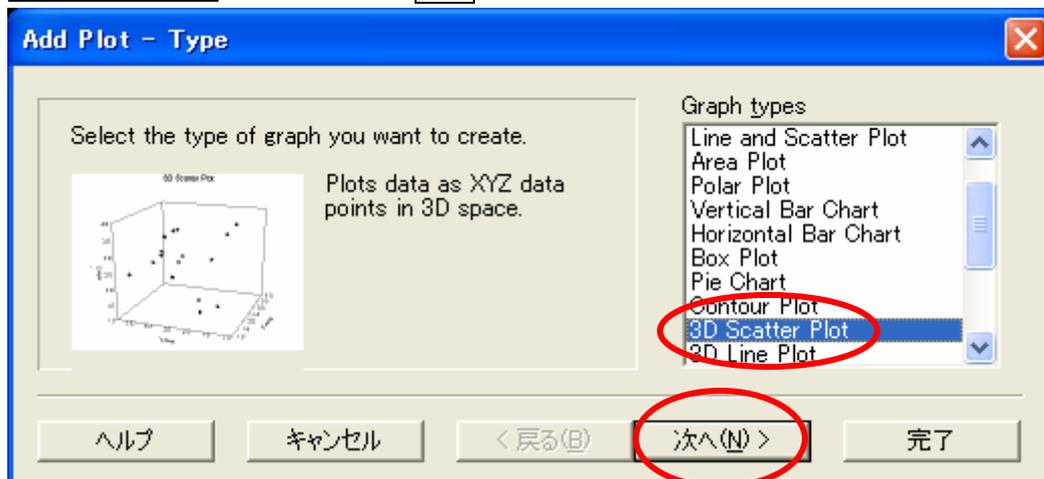
グラフができました。



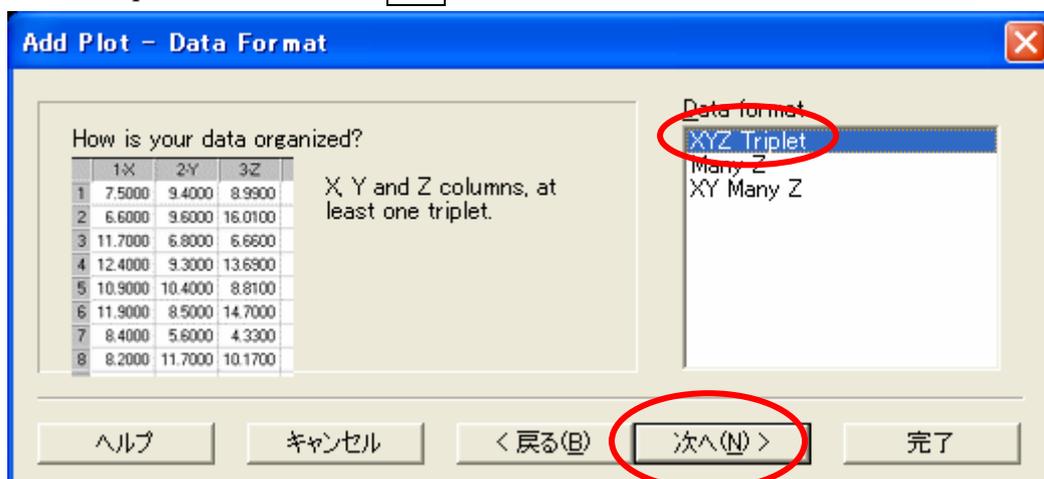
系列を追加します。メニューバーの、**Graph** から、**Add plot** をクリックします。



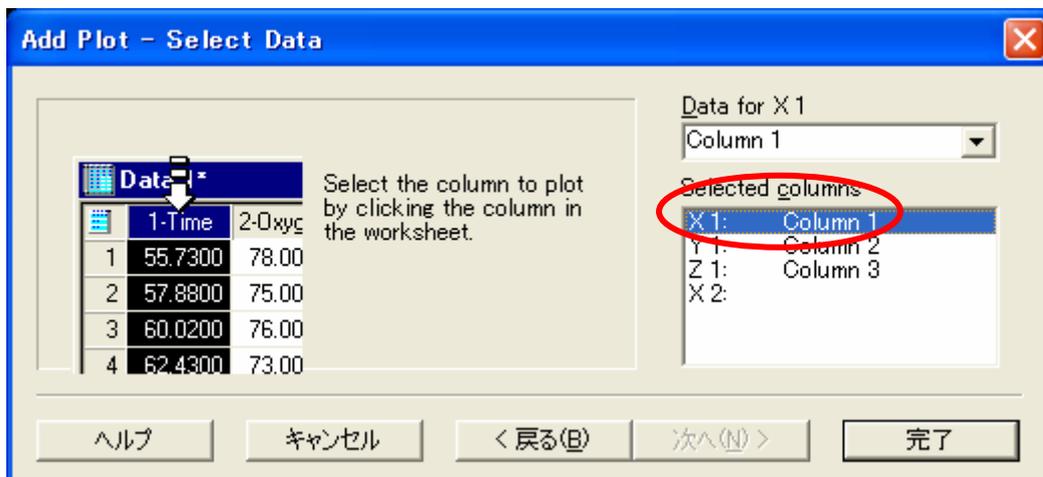
3D Scatter Plot をクリックし、**次へ** をクリックします。



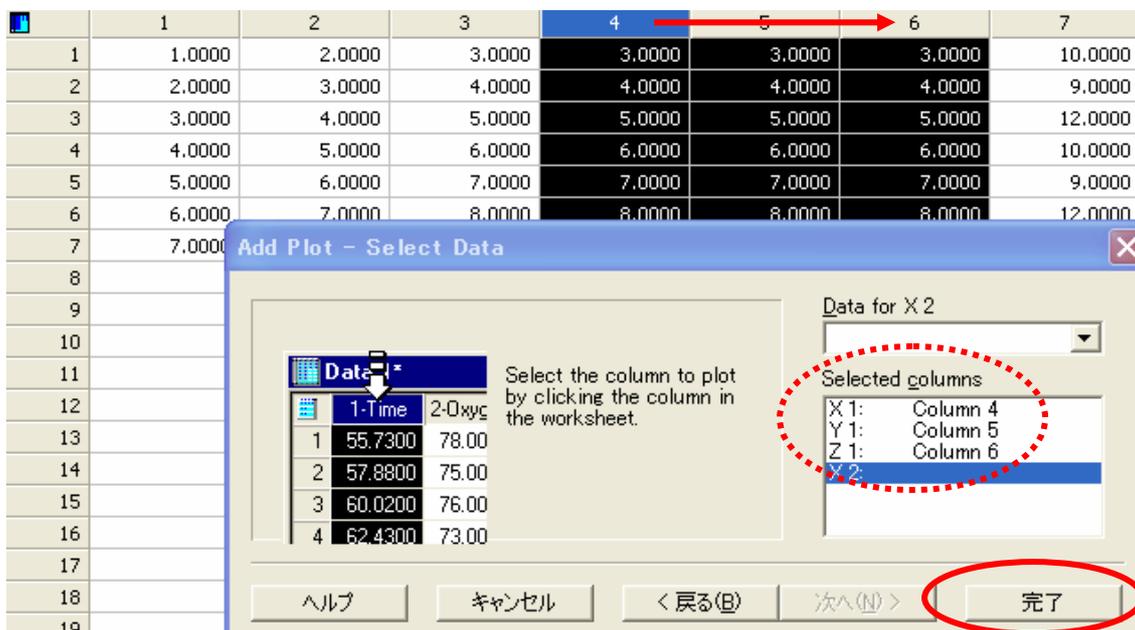
XYZ Triplet をクリックし、**次へ** をクリックします。

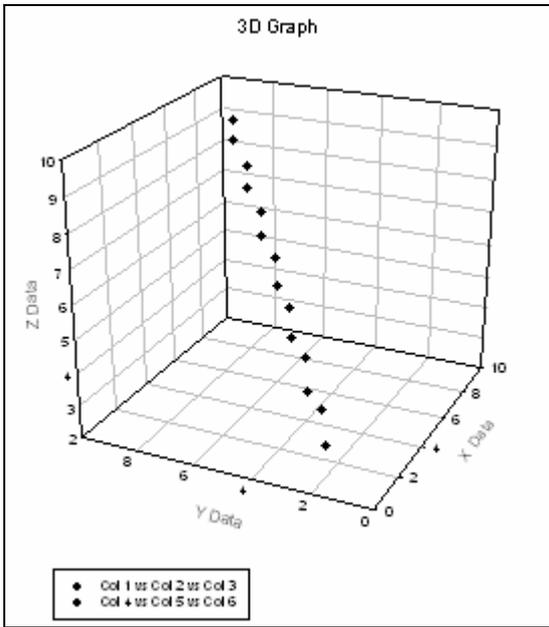


X 1 : をクリックします。



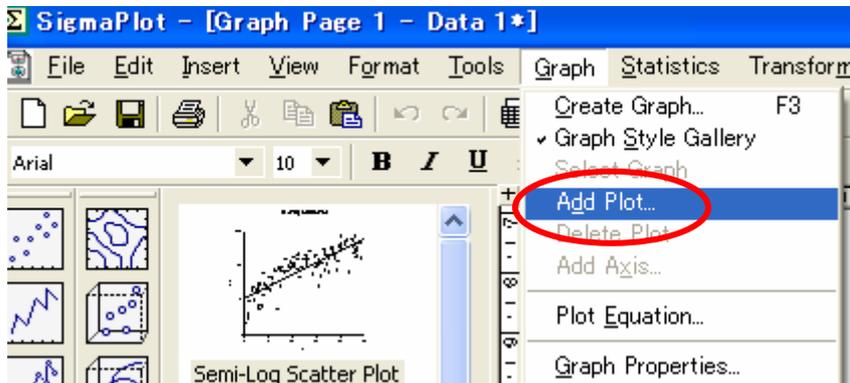
カーソルがになったら、4列目から6列目までを選択し、系列を追加します。
完了 ボタンをクリックします。



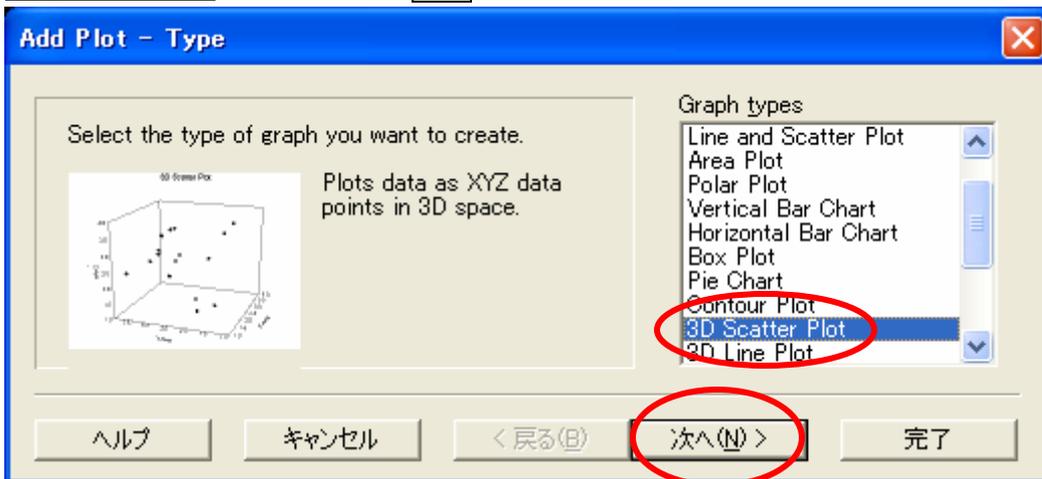


さらに系列を追加します。

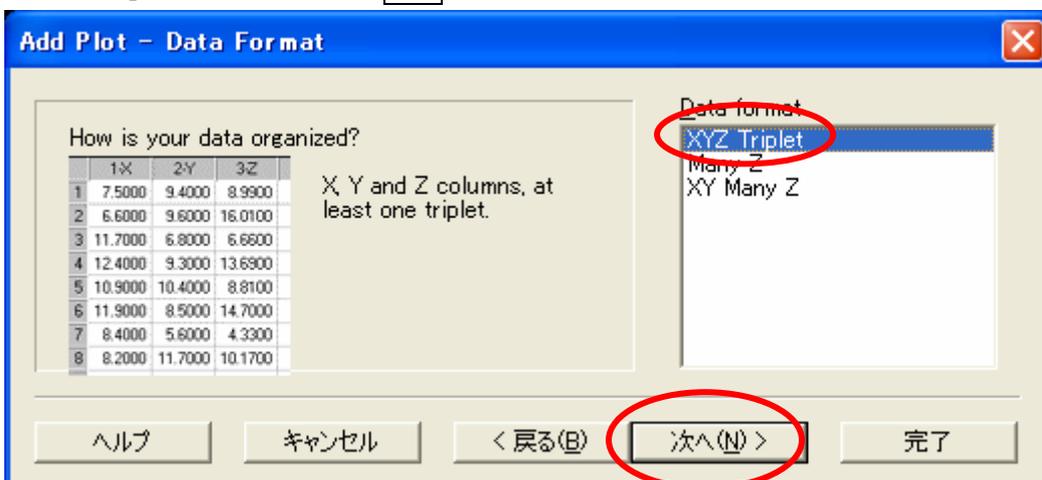
メニューバーの、**Graph**から、**Add plot**をクリックします。



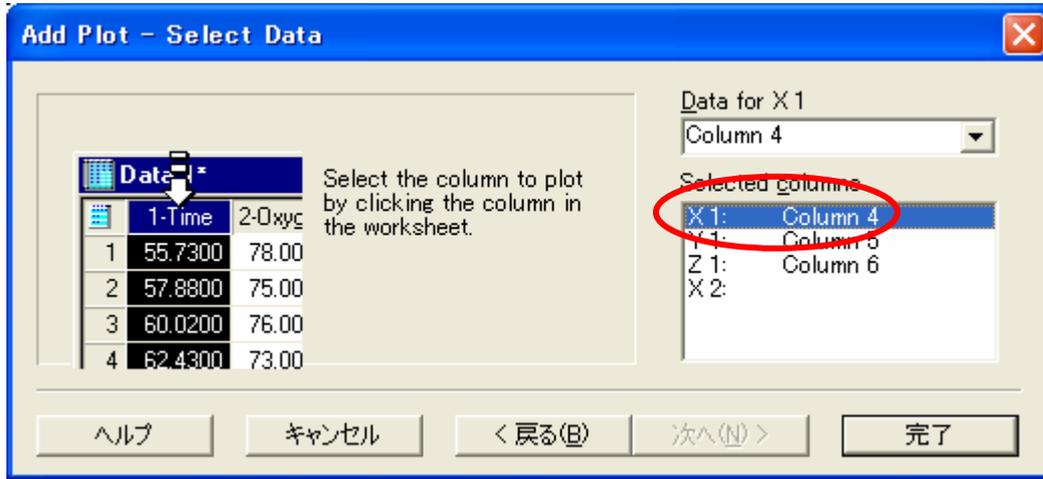
3D Scatter Plotをクリックし、**次へ**をクリックします。



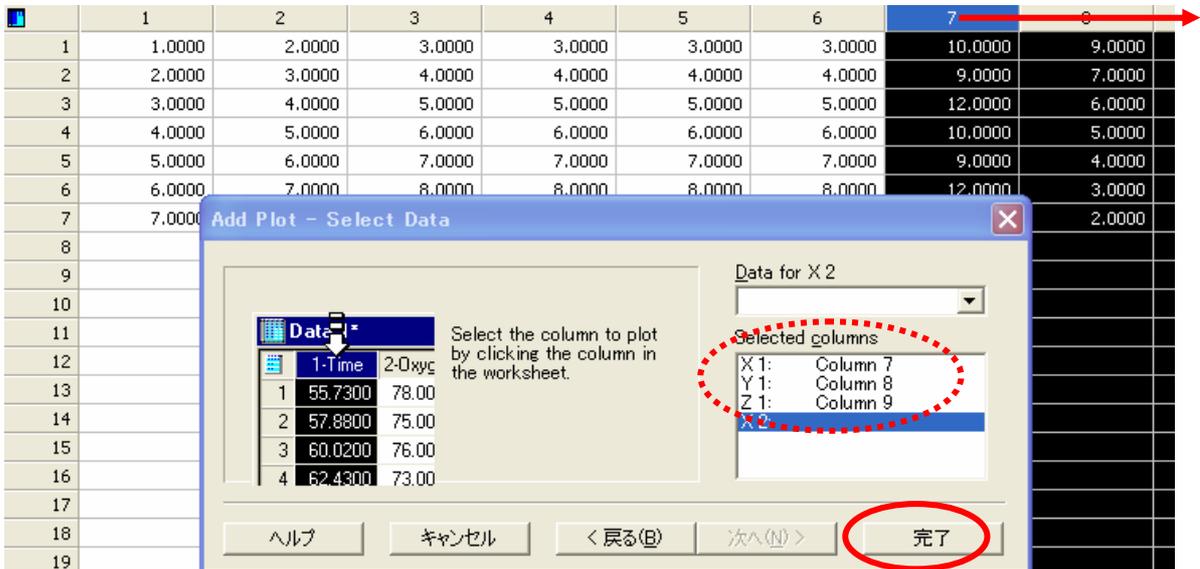
XYZ Tripletをクリックし、**次へ**をクリックします。

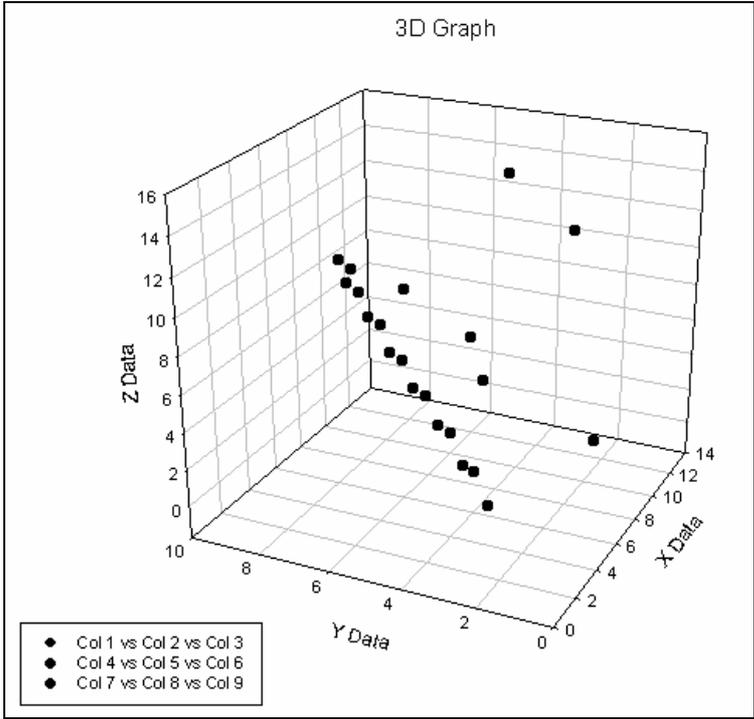


X 1 : をクリックします。



カーソルがになったら、7列目から9列目までを選択し、系列を追加します。
完了ボタンをクリックします。



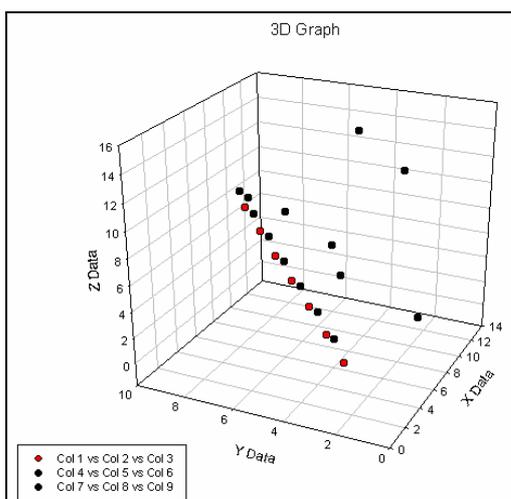
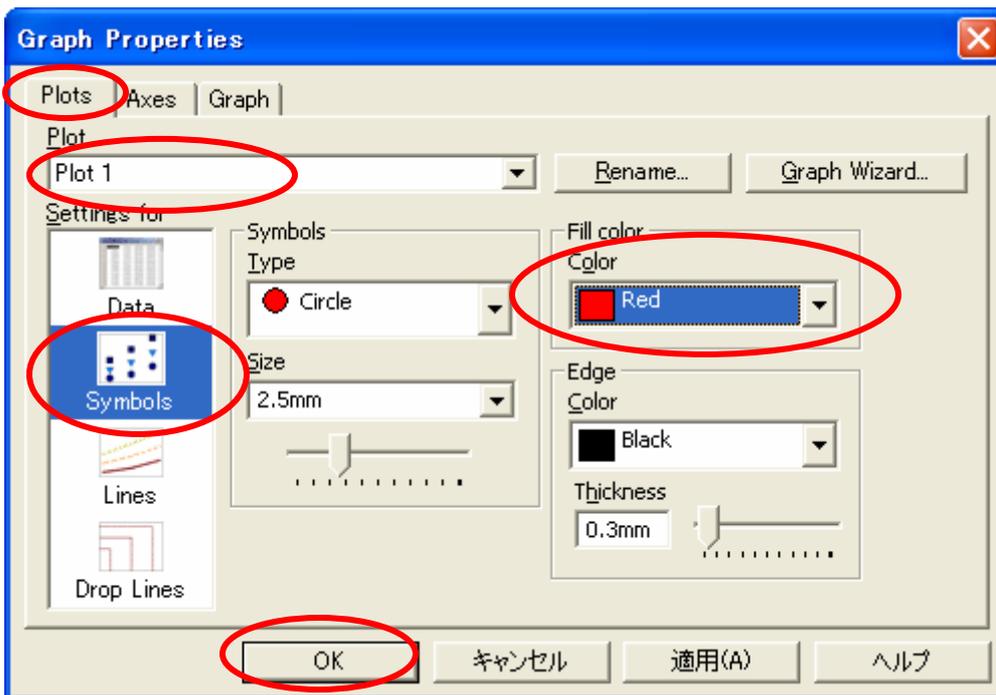


グラフの編集

グラフをダブルクリックすると、Graph Properties が起動し、グラフの編集ができます。

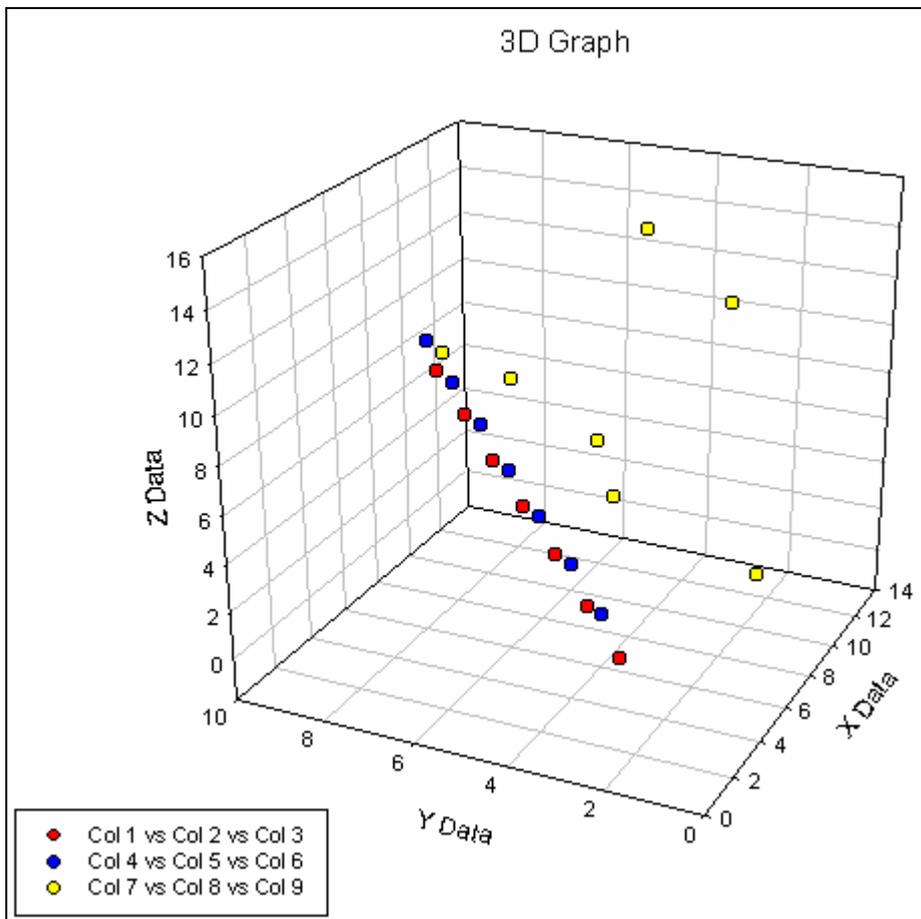
● シンボルの色を変える

Plots タブをクリックします。Plot より、Plot 1 を選択します。**Symbols** をクリックします。Fill color の Color から、任意の色を選びます。**OK** をクリックします。



※Plot 1 の色が変わりました。

同様に、Plot 2、Plot 3 の色も変えてみましょう。

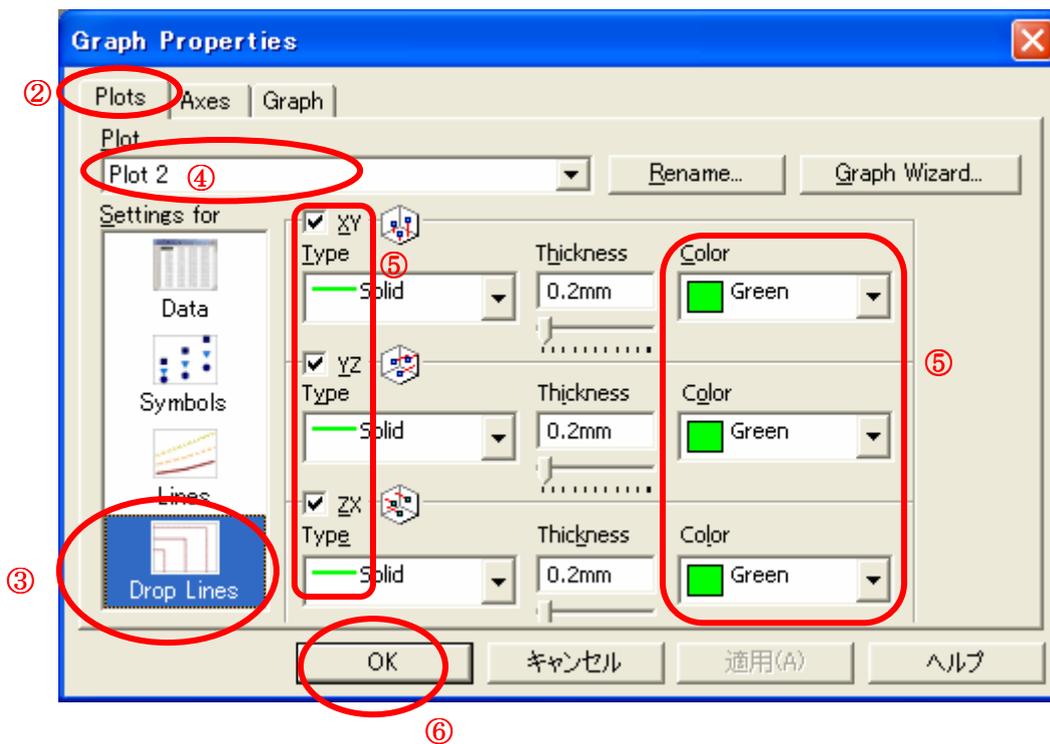
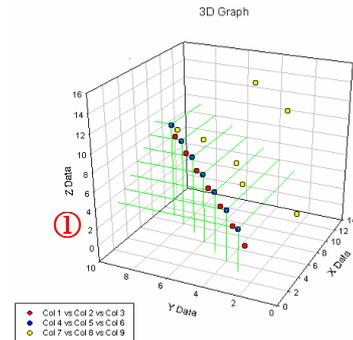


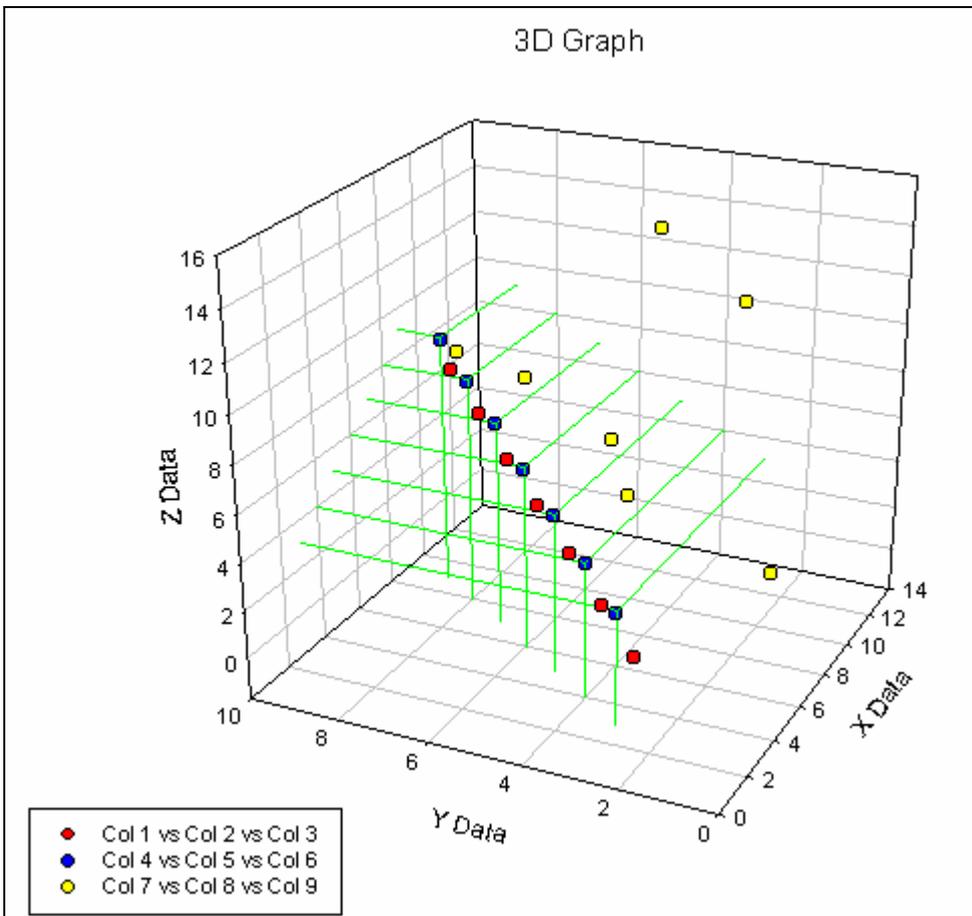
グラフをパワーポイントへコピーする

グラフエリアをクリックし、コピーします。
パワーポイントを起動し、貼り付けます。

グラフに、Drop Lines を表示する

- ①グラフエリアをダブルクリックします。
- ②Plots タブをクリックします。
- ③Drop Lines をクリックします。
- ④Drop Lines を表示したい Plot を選択します。
- ⑤XY、YZ、ZX のチェックボックスに、チェックを入れ、Color を選択します。
- ⑥OK ボタンをクリックします。





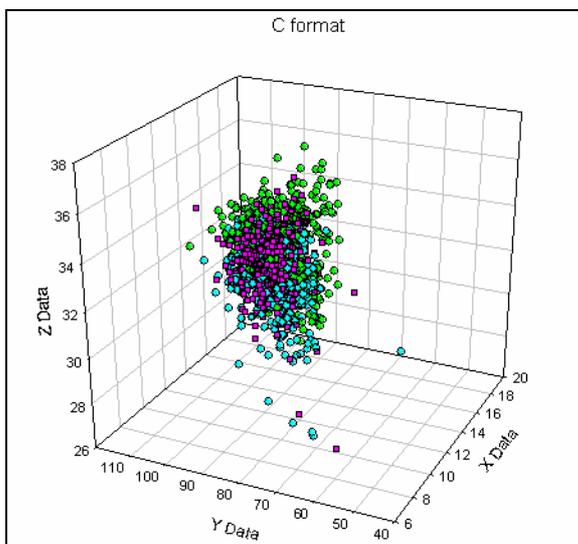
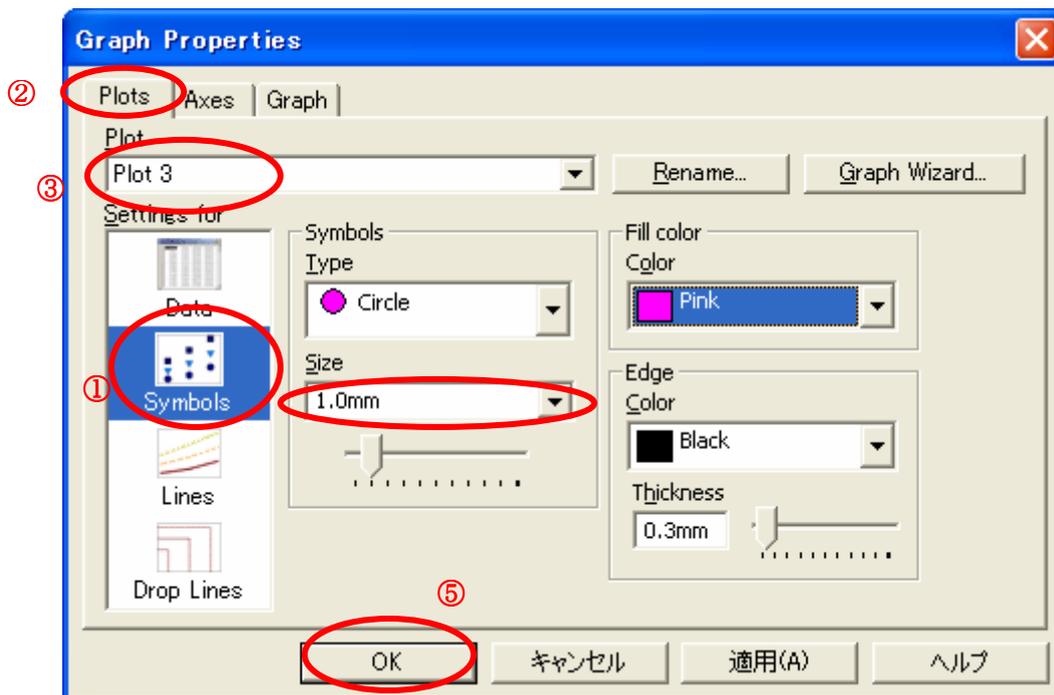
タイトルや、軸ラベルを変更する

変更したいラベルの上をダブルクリックすると編集できます。

シンボルのサイズを変更する

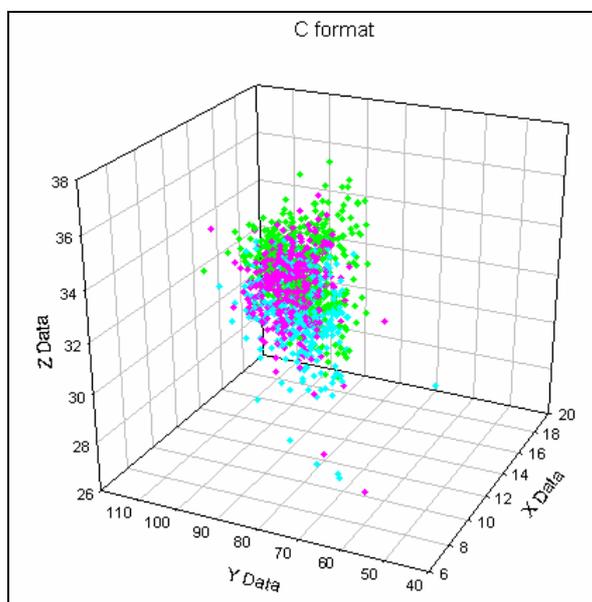
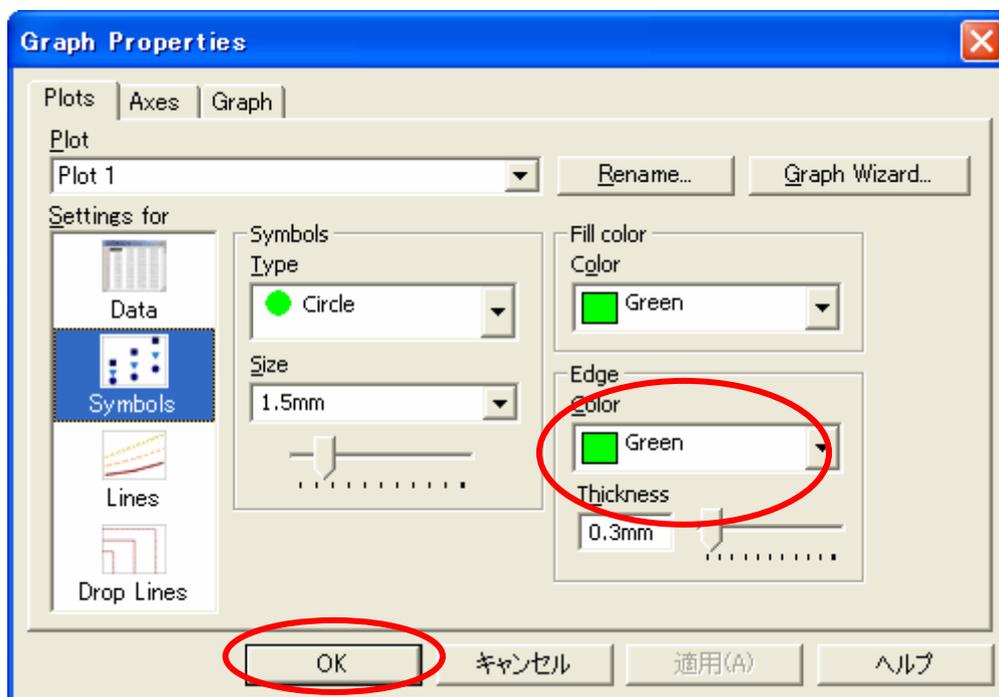
グラフエリアをダブルクリックします。

- ① Symbols をクリックします。
- ② Plots タブをクリックします。
- ③ シンボルのサイズを変更したい Plot を選択します。
- ④ Size を変更します。
- ⑤ OK ボタンをクリックします。



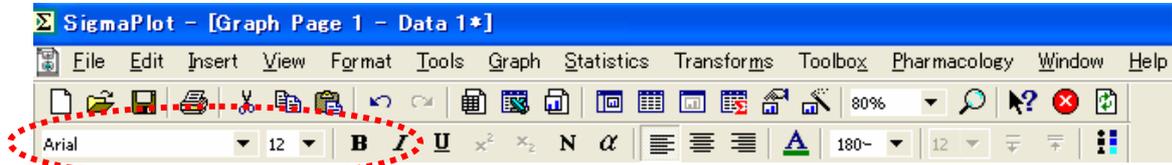
シンボルの色と、シンボルの枠線の色を統一する。

Symbols の Edge より、Color を、Fill color と同じ色に設定し、OK をクリックします。



ラベルのフォントを変更する

ツールバーより、変更します。

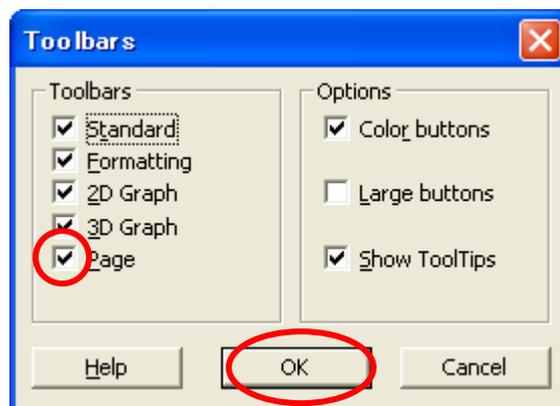
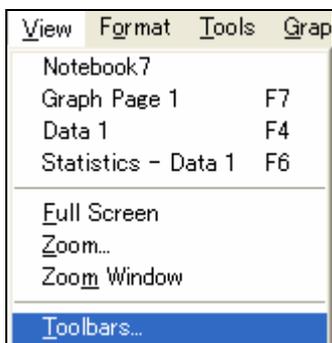


Page Toolbars



Page Toolbars

(※Page Toolbars が表示されていないときは、メニューバーの、**View**より、**Toolbars**をクリックします。)

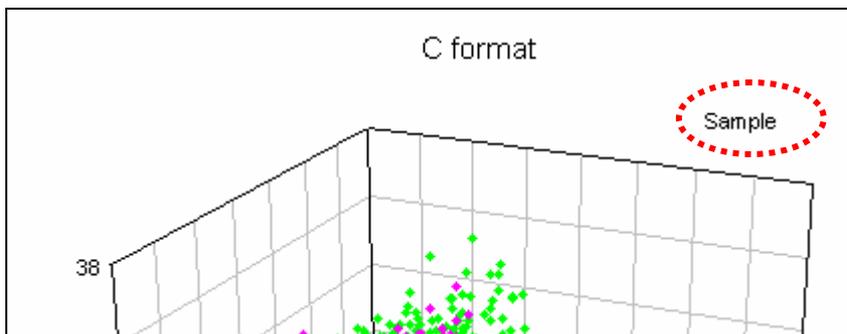


任意の位置に、文字を追加する

グラフエリアをクリックします。

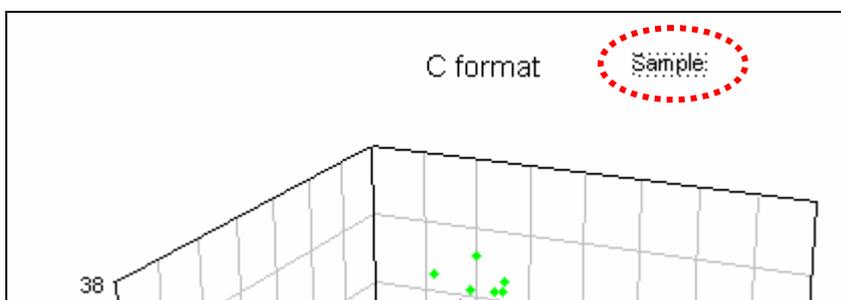
Page Toolbars のテキストを、クリックします。

グラフの上で、クリックし、文字を入力します。



オブジェクト（文字やグラフ）を移動する

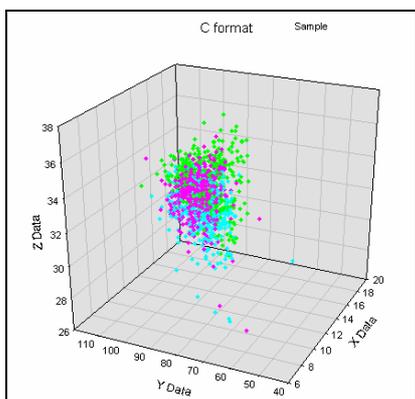
移動したい、オブジェクトをクリックし、Select Object で、移動します。



グラフプロットの色を変える

グラフプロットを選択します。

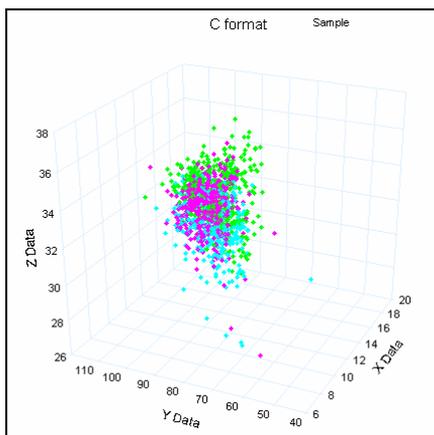
Page Toolbars の、Fill Color をクリックし、パレットより、任意の色をクリックします。



グラフプロットの線の色を変える

グラフプロットを選択します。

Page Toolbars の、Line Color をクリックし、パレットより、任意の色をクリックします。線の太さは、Line Thickness で変更します。



グラフを回転させる

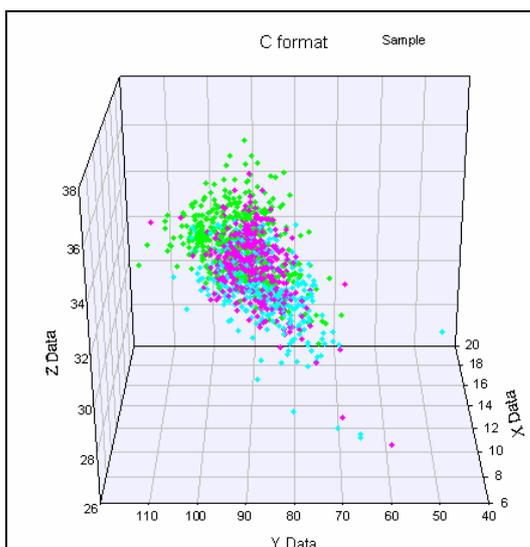
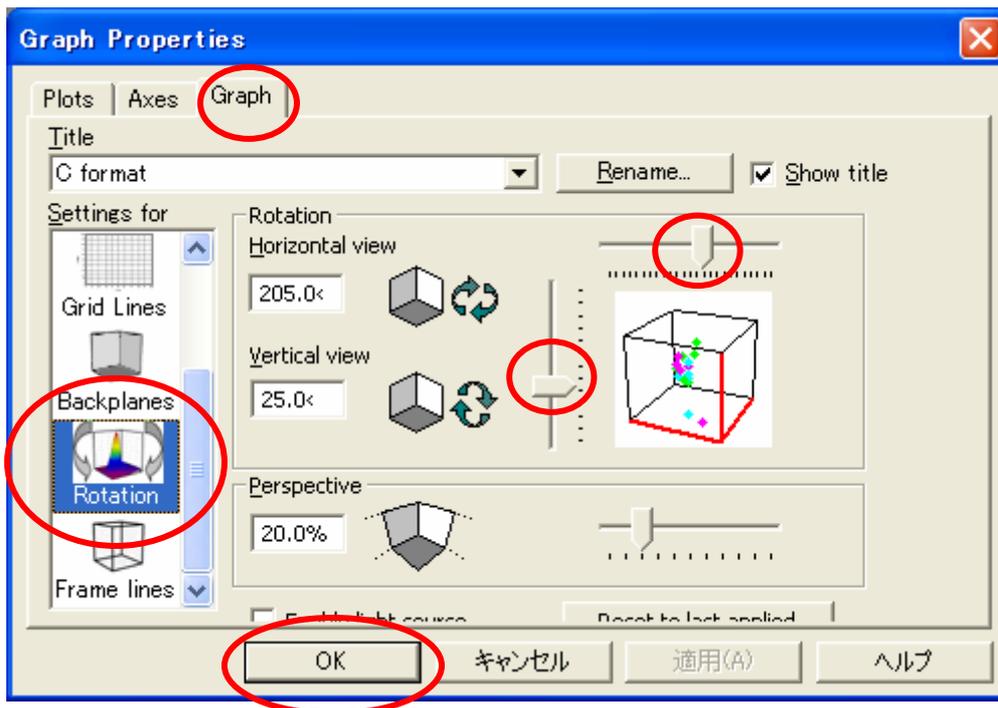
グラフエリアをダブルクリックし、

Graph Properties を表示します。

Graph タブをクリックし、Rotation をクリックします。

Horizontal のレバーや、Vertical のレバーを使って、回転させることができます。

OK ボタンをクリックします。



小数点表示の変更

小数点表示を変更したいセルを選択します。

メニューバーの **T**ools より、**O**ptions をクリックします。

Decimal **p**laces より、数値を変更し、**O**K ボタンをクリックします。

