

Excel 2007(Office 2007 の Excel を含む) における操作

中川 満

大阪市立大学大学院経済学研究科

2008 年 12 月 18 日

1 はじめに

Excel 2007 が新たにリリースされ、従来の Excel の操作が外見上大きく変わった。本稿では、『統計学』(NLAS) (以下、本書) の第 3 章の操作を Excel 2007 で実行する手順を示す。想定する読者は、Excel 2007 で初めて Excel に接する方々だが、従来のバージョンの操作に慣れている読者も、従来との違いを概観することが出来るだろう。

2 拡張子の変更

Excel 2007 で作成されるブックのファイル名は「XXXX.xlsx」となって、拡張子がこれまでのバージョンの「.xls」から「.xlsx」に変わった。従って、本書のファイル名は、すべて拡張子が「.xls」→「.xlsx」となる。

なお、拡張子が変わったのは、注意 1 で述べるように、それまでのバージョンのブックと互換性が無くなったからである。

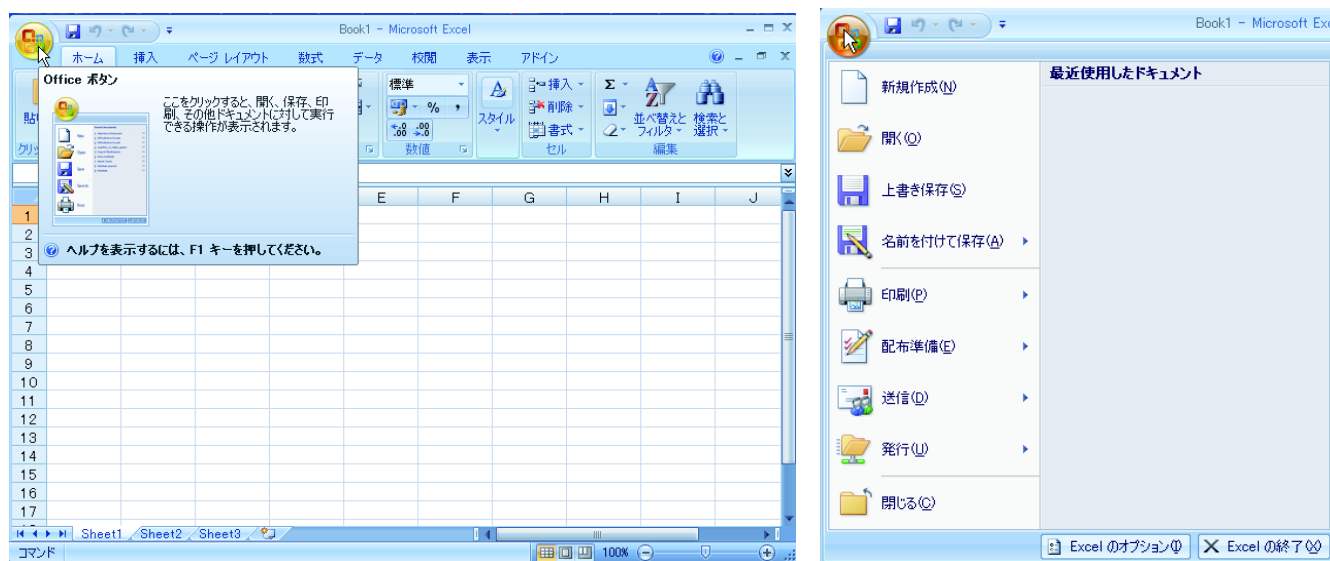
注意 1 作成したブックを他の PC とやりとりする際、このブックを受け取る PC に Excel 2007 がインストールされていない場合に、ブックを開けないことがある。この場合、「Excel97-2003 ブック」をクリックして保存すると安全である。このとき、ファイル名は従来のバージョンどおり「XXXX.xls」となる。もう一つの方法は、受け取る PC に Microsoft Office 互換機能パックをインストールすることである。こちらは Microsoft 社のホームページから入手できる。

注意 2 「名前を付けて保存」において本書の説明では、ブック名(ファイル名)を入力するボックスに最初「book1.xls」が表示されていると説明した。しかし、フォルダオプションの表示タブの中で「登録されている拡張子は表示しない」のチェックボックスにチェックが入っている場合は、「book1」と表示される。Windows のデフォルト設定はこの「表示しない」であるが、多くのコンピュータ・セキュリティの専門家は安全のためにはこのチェックボックスのチェックを外しておくことを推奨している。従って、チェックを外し、拡張子を表示させたほうがよいだろう。また、注意 1 でのべたブックの互換性をファイル名で判断するためにも、拡張子の表示が必要になる。

3 新規ブックの作成、保存（本書第3章1節「Excelの基本」,74頁）

ブックの作成と保存の部分の前までは、従来の Excel と Excel 2007 の間で違いはない。外見上大きく変わったのは、新規にブックを作成するための手順と名前を付けて保存する手順である。

図1 オフィスボタンと新規ブックの作成



3.1 新規ブックの作成

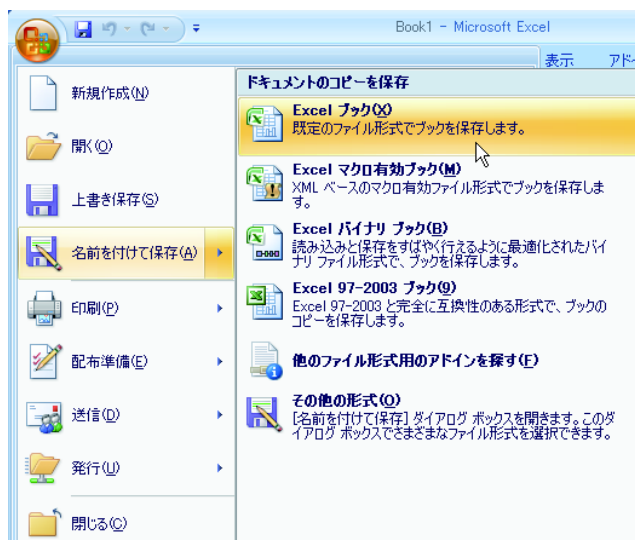
まず図1の左図のように左上隅のボタンをクリックする。このボタンをオフィスボタンといい、ブックの新規作成、保存、印刷などのブックに対する基本操作はまずこのボタンをクリックすることから始める。クリックすると、図1の右図のようなメニューが展開される。この中の「新規作成」をクリックすれば、「新しいブック」ウィンドウが表示される。そのウィンドウの右下にあるボタン「作成」をクリックすれば新規ブックの作成ができる。

3.2 名前を付けて保存

名前を付けて保存するためにも、図1の左図のように、オフィスボタンをまずクリックする。、図1の右図のように展開されたメニューの中から「名前を付けて保存」にカーソルを持って行くと、図2のように詳細メニューが展開される。この中から、「Excelブック」をクリックする。以後の手順は本書76頁と同じである。

上書き保存 上書き保存の手順は、全く同じ [Ctrl-S] である。

図 2 名前を付けて保存



4 分析ツールのインストール (本書第 3 章 2 節 「分析ツールによる計算」, 78 頁)

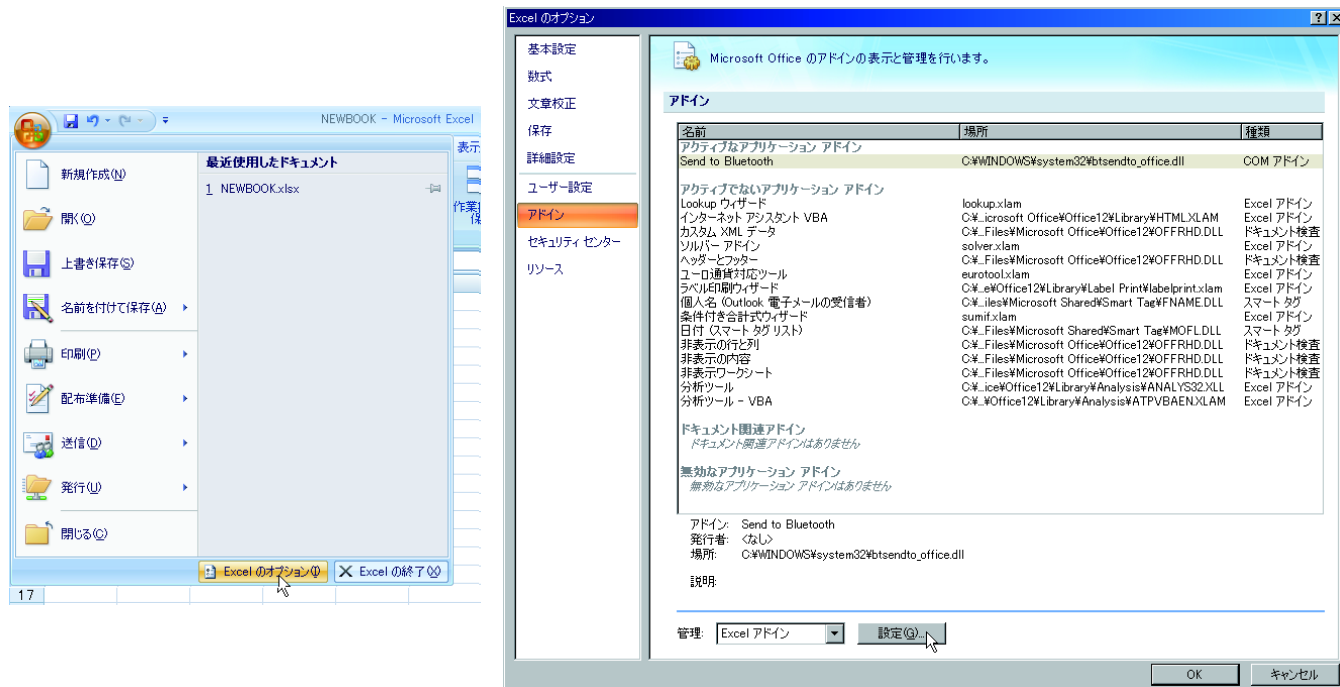
次に分析ツールのインストール方法を説明する。これは、Excel 2007 で大きく変更された点である。

準備として、念のため、Excel 2007, Office 2007 のインストールディスクを用意しておく。ただし、Office のセットアップファイルを削除していなければ、基本的にはディスクをドライブに挿入するよう要求されることはない。

1. 図 3 の左図のように、オフィスボタンをクリックして、展開されたメニューの下の「Excel のオプション」ボタンをクリックする。
2. 表示された「Excel のオプション」ウィンドウで、図 3 の右図のように、左のリストから「アドイン」をクリックし、右側パネル内の「設定」ボタンをクリックする。
3. 表示された「アドイン」ウィンドウで、図 4 の左図のように、「分析ツール」の左のチェックボックスをクリックしてチェックを入れ、「OK」ボタンをクリックする。
4. 多くの場合、図 4 の右図のようなウィンドウが表示される。表示されたら「はい」をクリックする。ふつうは、これでインストールが完了する。Office のセットアップファイルが削除されているような場合には、「はい」をクリックした後、Office 2007 のインストールディスクをドライブに挿入するよう要求される。この場合、指示通り挿入し、「はい」をクリックすることで、インストールが完了する。
5. インストールが成功した場合には、Excel の元のウィンドウの上部の「データ」タブをクリックすると、右端に「データ分析」のメニューが存在する。確認しよう。

分析ツールの各機能を使用するには、Excel ウィンドウの上部のリボン内の「データ」タブをクリックし、右側の「データ分析」のアイコンをクリックして、表示されたメニューから使用する機能のチェックボックスをクリックして、[OK] ボタンをクリックする。

図 3 分析ツールのインストール (1)



注意 以前の Excel と異なり Excel 2007 では、分析ツールをインストールしなくても、本書で使用した統計関数 (表 3-1,80 頁) を使用できる。

5 度数分布表の作成 (本書第 3 章 3 節「Excel でつくる度数分布表」,82 頁)

ほとんどの手順は、本書と同じであるので、異なる点のみを列挙する。

5.1 分析ツールのヒストグラムの呼び出し方 (「Excel 操作」作成手順 (5) 分析ツール,84 頁)

作成手順 (5) の分析ツールのヒストグラム作成の呼び出しは、Excel ウィンドウの上部のリボン内の「データ」タブをクリックし、右側の「データ分析」のアイコンをクリックする。これで、「データ分析」ウィンドウが表示されるので、「ヒストグラム」の左のチェックボックスをクリックして、[OK] ボタンをクリックする。

5.2 罫線の引き方 (「度数分布表の改良」手順 (7) 罫線の引き直し,86 頁)


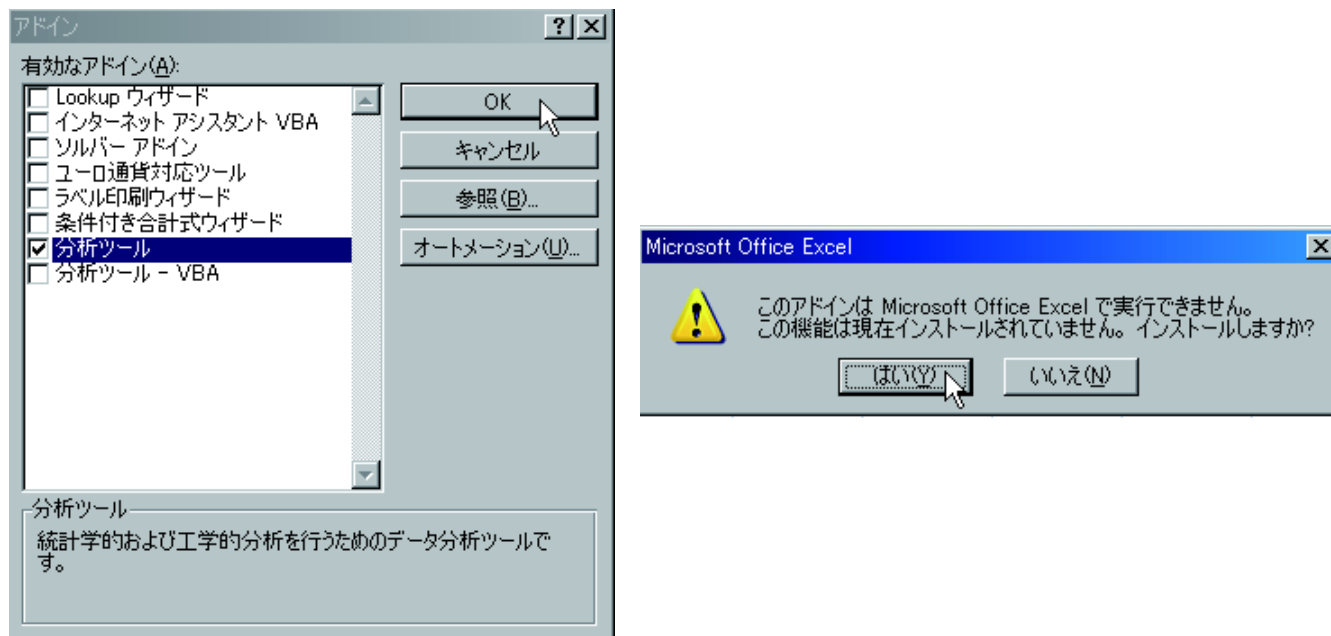

Excel ウィンドウの上部のリボン内の「ホーム」のタブをクリックし、罫線アイコン  の右横の下向き三角 ▼ をクリックして、メニューを展開する。そこから、必要な罫線を選ばよい。


図 4 分析ツールのインストール (2)



5.3 セルの結合 (「度数分布表の改良」手順 (8) 表タイトルの作成,86 頁)

範囲選択をした後、Excel ウィンドウのリボン内の「ホーム」のタブをクリックし、セルの結合アイコン  をクリックする。

5.4 小数点の桁数の調整 (「度数分布表の改良」手順 (9) 小数点の桁数,86 頁)

範囲選択をした後、Excel ウィンドウのリボン内の「ホーム」のタブをクリックし、小数点アイコン  の左右いずれかのアイコンをクリックする。

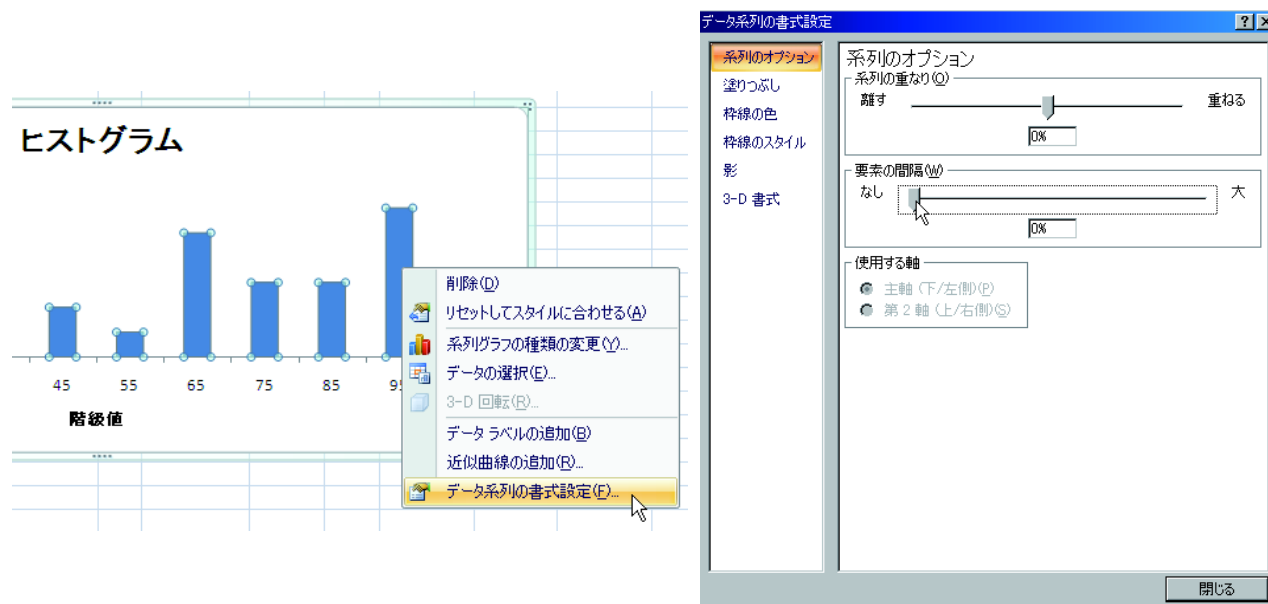
このほか、Excel のシート上に作成された表の整形を行うコマンドの多くは、リボン内の「ホーム」のタブをクリックし表示されるアイコンをクリックすることで実行できる。

この「ホーム」のタブ内にはシート内を操作する為に最も基本的な機能のためのアイコンが集められている。従って、実行したい操作を起動するアイコンが見つからない場合、まず「ホーム」のタブ内に実行したい操作のアイコンがないか探すというのが有効な方法となる。

5.5 棒の間隔の調整 (「ヒストグラムの整形」手順 (2) 棒の間隔,87 頁)

Excel 2007 では、二段階の手順が必要となった。まず、ヒストグラム内の棒を右クリックし、図 5 の左図のように展開されたメニューから、一番下の「データ系列の書式設定」をクリックする。表示される「データ系列の書式設定」ウィンドウの「要素の間隔」のスライダーを最左の「なし」にドラッグする。あるいは、下

図5 棒の間隔を0にする



の入力ボックスに「0%」を入力する（「0」だけ入力してもよい）。その後、「閉じる」ボタンをクリックする。

5.6 並べ替え（「オープンエンド階級」手順(1) 並べ替え,90 頁）

データの範囲を本書と同様にドラッグし、範囲指定する。Excel 上部のリボン内の「データ」タブをクリックし、降順並べ替えアイコン をクリックする。昇順の場合は、その上のアイコン をクリックする。

6 2変数関係グラフの作成（本書第3章4節「2変数関係」,91 頁）

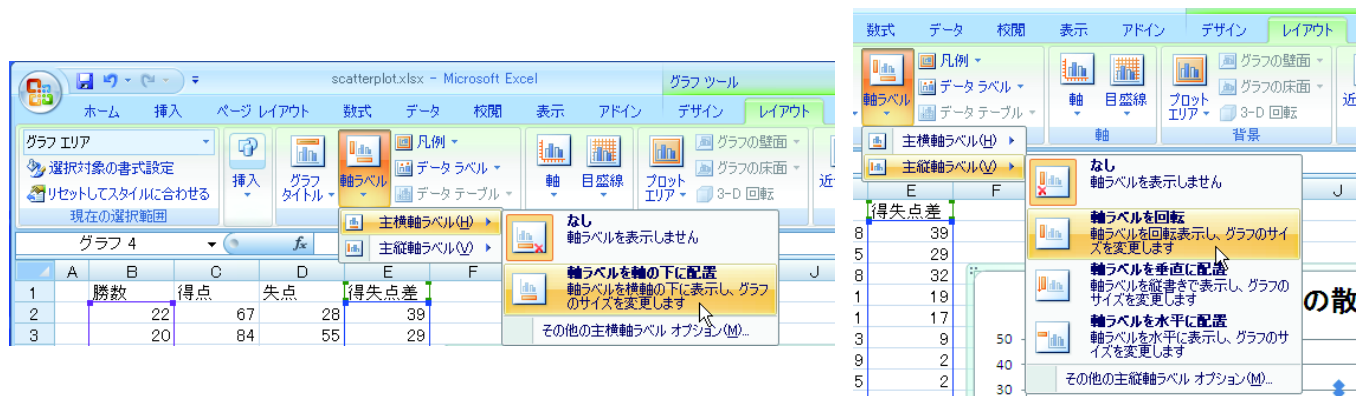
6.1 散布図の作成（「散布図」手順(4) グラフウィザードの起動,92 頁）

グラフの作成は、上部のリボン内の「挿入」タブをクリックすることから始める。従来 Excel のグラフウィザードに対応する機能にアクセスするためのアイコンが配置されている。ここでは、散布図のアイコンをクリックし、展開されるアイコンリストの内、左上の「散布図（マーカーのみ）」をクリックする。これによって、自動的に散布図が作成される。

従って、本書のような X 軸、Y 軸のラベルの調整、グラフタイトルの変更は作成後行う。

1. グラフのタイトルの変更 「得失点差」のタイトルをダブルクリックして、タイトル領域に直接キーボード入力できるようにする。まず、[Backspace] で表示されているタイトルを消去し、「勝数 - 得失点差の散布図」をキーボード入力する。入力後は、シート内の空白のセルをクリックすることで確定できる。
2. X 軸ラベルの作成 図6の左図のように、まずグラフの領域をクリックし、Excel ウィンドウ上部のリボン内の「レイアウト」タブをクリックする。表示されているアイコンの中から「軸ラベル」アイコン

図 6 軸ラベルの作成



をクリックし、表示されたメニューリストの中から「主横軸ラベル」にカーソルを重ねると、メニューが展開される。その中から「軸ラベルを軸の下に配置」をクリックする。グラフ領域の下の方に、「軸ラベル」と表示される。これを、ダブルクリックして、1と同様に操作して「勝ち数」と入力する。入力後は、シート内の空白のセルをクリックする。

3. Y 軸ラベルの作成 X 軸と同様に、グラフの領域をクリックし、図 6 の右図のように、Excel ウィンドウ上部のリボン内の「レイアウト」タブをクリックする。表示されているアイコンの中から「軸ラベル」アイコンをクリックし、表示されたメニューリストの中から今度は「主縦軸ラベル」にカーソルを重ねると、メニューが展開される。その中から「軸ラベルを回転」をクリックする。グラフ領域の左の方に、「軸ラベル」と表示される。これを、ダブルクリックして、1.と同様に操作して「得失点差」と入力する。入力後も 1.と同様。

6.2 ローレンツ曲線の作図（「ローレンツ曲線：散布図の作成」,96 頁）

6.2.1 散布図の作成（手順 (2) グラフウィザード,96 頁）

上部のリボン内の「挿入」タブをクリックすることから始める。表示された散布図のアイコンをクリックし、展開されるアイコンリストの内、右下の「散布図（直線）」をクリックする。これによって、自動的に散布図が作成される。

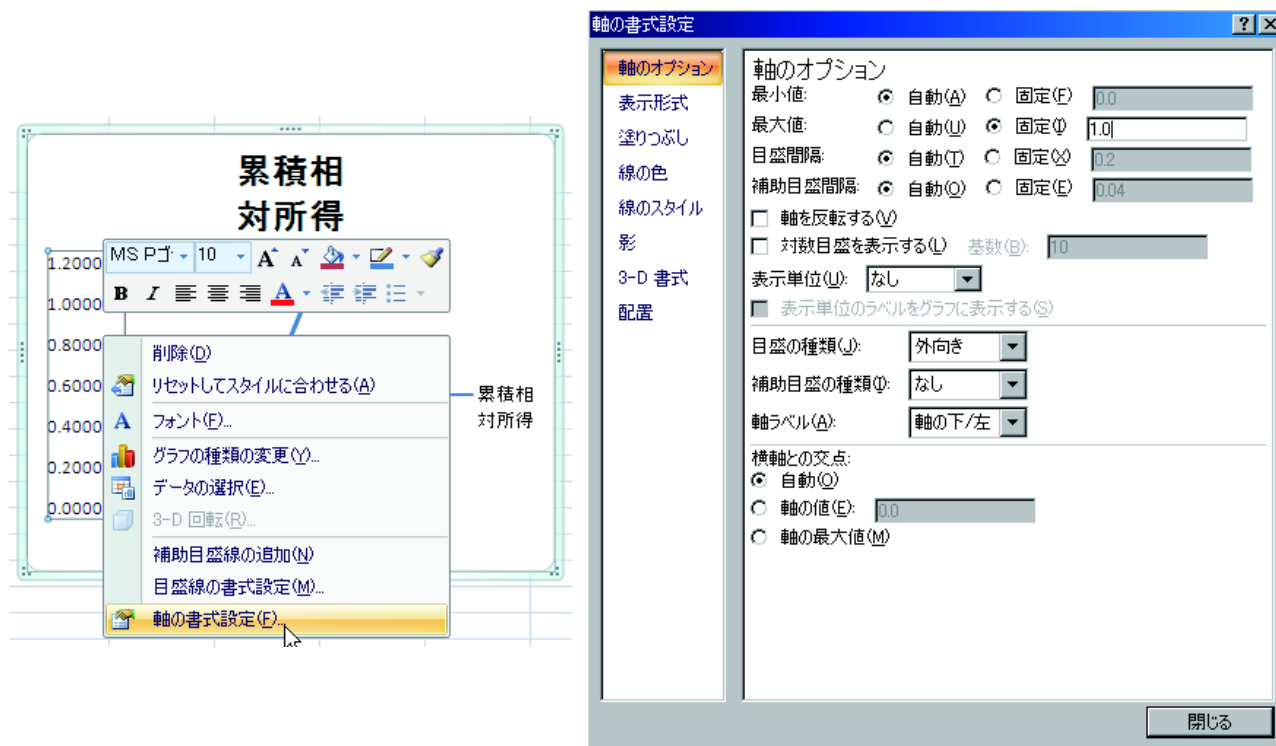
6.2.2 軸の最大値の設定（手順 (3) x 軸の目盛の調整,96 頁）

最大値の調整は、グラフの Y 軸の横の目盛を右クリックすると、図 7 の左図のようなメニューが展開される。最下の「軸の書式設定」を左クリックする。すると、図 7 の右図のようなウィンドウが表示される。その中の左側に表示されたリストのうち「軸のオプション」をクリックして、右のパネルの「最大値」の「固定」のラジオボタンをクリックする。その右の入力ボックスに「1.0」、または、「1」とキーボードから入力する。最後に、「閉じる」ボタンをクリックする。

X 軸に関しても、下の X 軸の数値を右クリックし、同様に最大値を 1.0 に設定する。

同様に、最小値や目盛間隔など X 軸、Y 軸の様々な書式を変更できる。

図 7 軸の最大値の設定



7 Tips (本書第3章5節「Tips」,97頁)

7.1 系列の追加(「グラフの編集」手順(2)データの追加,100頁)

1. グラフ領域をクリックして右クリックすると、メニューリストが表示されるので、その中の「データソースの選択」をクリックする。
2. 図8の左図のように「データソースの選択」ウィンドウが表示される。この中の「凡例項目(系列)」のボックスの中の「追加」をクリックする。
3. 右図のように「系列の編集」ウィンドウが表示される。「系列 X の値」と「系列 Y の値」に横軸のデータ、すなわち、累積相対度数の系列を指定する。具体的には、「系列 X の値」と「系列 Y の値」の両方の入力ボックスに「=Sheet1!\$D\$2:\$D12」とキーボードから入力する。
4. [OK] ボタンをクリックする。「データソースの選択」ウィンドウに戻るので、[OK] ボタンを再びクリックする。

7.2 グラフオプションの再指定

グラフウィザードがなくなったので、グラフオプションの再指定は、コンテキストツールを利用することで行う。

図 8 系列の追加



まずグラフの領域のどこかをクリックする。すると、ウィンドウタイトルのところ「グラフツール」と表示される。さらに、Excel のウィンドウの上部のリボン内に表示されるタブが増える。これがコンテキストツールといわれるもので、クリックした対象に応じて可能な操作が変わるのを表現している。グラフに対し実行可能な操作が上部のリボン内のタブで表示されているので、タブをクリックしながらどのような操作ができるのか見てみよう。

特に、表示されている「挿入」タブ、「デザイン」タブ、「レイアウト」タブから、グラフの特性の変更を行うためのアイコンを表示することが出来る。

例えば、グラフの種類を替えたい場合は、「挿入」タブをクリックし、グラフの種類を選ぶ。

「デザイン」タブの「グラフのレイアウト」内のアイコンをクリックすれば、散布図の様々な種類を選択できる。ここでは、上三角 ▲、下三角 ▼ で選択できる種類を替えてみよう。表示された、グラフのアイコンをクリックすることで、様々な散布図の表示を試すことが出来る。

軸につけるラベルの変更など、グラフの細部は、「レイアウト」タブから変更することが出来る。