

## 今日の目標

今日の目標は表計算ソフト Excel の上級の使い方をマスターすることです。

# Excel の上級の利用方法

## 1. 行や列の挿入と削除(306ページ)

データを入力している途中で、表の途中で行や列が足りなくなることがあります。こうした時には、行や列を挿入することができます。

- 行を挿入したい場合には挿入したい行の下の行を(行番号をクリックして)選択し、「挿入」→「行」を選択します。選択した行の上に一行が追加されます。
- 列を挿入したい場合には挿入したい列の右の列を(列番号をクリックして)選択し、「挿入」→「列」を選択します。選択した列の左側に一列が追加されます。
- 行や列を削除したい時は削除したい行や列を選択し、「編集」→「削除」を選択します。あるいは行や列を選択した状態でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示されるので、削除を選択しても良いです。
- なお、行や列を選択して、削除キーを押すと、セルの値を削除することはできませんが、行や列そのものを削除することはできません。

## 2. セルの挿入と削除(308ページ)

上述した行や列の挿入ではなく、セルを単位にして挿入や削除をすることができます。

- セルを挿入したいセルを選択し、「挿入」→「セル」を選択します。そうすると、「セルの挿入」という窓が開いて、セルの挿入方向(右、下、行全体、列全体)を指定するようになりますので、自分がどうしたいのか考えて指定します。
- セルを削除したい時は、削除したいセルを選択し、「編集」→「削除」を選択します。削除した結果のセルの移動方向を選択する画面(左、上、行全体、列全体)が表示されますから、正しい選択をして、OKをクリックします。
- セルの挿入や削除を行う時に、上下などの方向を指定した時に何が起るかは予め自分で試して、しっかり把握しておくことを勧めます。もしも失敗したら、「編集」→「元に戻す」を実行しましょう。

## 3. コピー・切り取りを行った行や列の挿入(おまけ)

コピーや切り取りをした行や列を別の場所に挿入するには次のようにします。

1. コピーしたい行や列を選択し、「編集」→「コピー」またはCTRL+C、またはツールバーの「コピー」ボタンをクリックする。
2. 挿入したい行または列をクリックして選択し、「挿入」→「コピーしたセル」を選択する。コピーしたセルが選択した列の左側、行なら選択した行の上に挿入される。
3. 行や列を切り取って、同様の操作をすると、「挿入」→「切り取ったセル」となり、行や列を移動することができます。

4. 行や列でなくセルをコピーや切り取った場合には、ダイアログボックスが表示されて、挿入した後にセルが移動する方向を選択できます。

行や列を選択して、シフトキーを押しながら境界線をドラッグすると、行や列を移動することもできます。

#### 4. 形式を選択して貼り付け(310ページ)

行や列、セルをコピーすると、セルの書式や罫線も一緒にコピーされます。セルをコピーする時に、コピー操作をした直後にコピーしたセル領域の右下に「貼り付けのオプション」というボタンが表示されるので、これをクリックして、表示されている選択肢から必要なものを選びます。

計算結果や数値だけを貼り付けたい時はツールバーの「貼り付け」の右側にあるプルダウンメニューから、「数式」、「値」、「罫線なし」、「行列を入れ替える」、「リンク貼り付け」、「形式を選択して貼り付け」のどれかを選択すると、指定したオプションでコピーを実行します。

「形式を選択して貼り付け」を選択して実行すると、「演算」のところで、加算、減算、乗算、除算などの選択ができ、クリップボードにコピーされている値と貼り付け先のセルの値を足したり、引いたりすることができます。

#### 5. 形式を選択してクリア(おまけ)

セルには書式などが割り付けられており、セルをコピーすると一緒にコピーされますが、セルを選択して、「編集」→「クリア」から「すべて」、「書式」、「数式と値」、「コメント」のどれかを選択すると、選択したものが削除(解除)されます。

日付や時刻のセルの書式をクリアすると、数値として扱われるようになり、怪しい値が表示されます。そうした時はセルの書式で日付や時刻を設定すると、元の表示に戻ります。

#### 6. 特定の文字列の検索と置換(314ページ)

表が大きくなってくると、自分が探したいデータが何処にあるか見つけにくくなります。そうした場合には、「編集」→「検索」から「検索する文字列」を指定して、「次を検索」をクリックすると、指定した文字列を見つけることができます。

「編集」→「検索」で表示される「検索と置換」という窓で、「置換」を選択し、「検索する文字列」に加えて「置換後の文字列」も指定すると、文字列を検索するだけでなく、見つけた文字列を置換することもできます。「置換」と「次を検索」を上手に使うと、任意の文字列を変更することができます。その際に、オプションボタンをクリックすると、詳細なオプションを指定することもできます。ある文字列を削除するということは空の文字列と置換をするということです。

#### 7. 線や図形を描く(318ページ)

ワークシート上にWordと同様の要領で、様々な図形を描画することができます。そのためには図形描画ツールバーを使用します。

#### 8. テキストボックスの利用(322ページ)

テキストボックスを利用すると、セルのサイズなどに影響されずに自由に文字を配置することができます。ALTを押しながらドラッグすると、セルの枠に合わせて文字列を入力する場所を作成することができます。書式の設定などもWordと同様です。

#### 9. シートの操作(追加、削除、移動、名前の変更)(324ページ)

シートは通常3つ準備されていますが、例えば1年間の家計簿などを考えた時に1月から12月までの12枚があると具合が良いです。シートが足りない時には多めに作成するか、追加をします。

- 最初にワークシートを新しく作成する時なら、「ツール」→「オプション」から「全般」を選択し、「新しいブックのシート数」を必要な数に変更してからブックを作ると、シートは必要な数だけ準備できます。
- 既に作業を始めた後で、シートを追加するには、「挿入」→「ワークシート」を実行します。現在選択しているシートの左側に新しいシートが追加されます。順番を調整するには後述するシートの移動を行います。
- シートが邪魔になった時は、「書式」→「シート」→「表示しない」を選択すると、それまでに表示していたシートが表示されなくなります。逆に「書式」→「シート」→「再表示」を選択すると、表示できるシートの一覧が表示されるので、選択して、OKを入力すると再び表示されるようになります。
- シートが要らなくなったら、不要になったシートを選択して表示させておき、「編集」→「シートの削除」を選択すると、シートが削除されます。
- シートを移動するにはシートの名前が表示されているところ(Sheet1 など)を左ボタンでクリックしたままドラッグし、シートの名前の間に目印がでたところでドラッグをやめると、そこに移動します。ドラッグを中止する時にCTRL キーを押しておく、元のシートはそのままでコピーすることができます。
- シートの名前を変更するには、シートの名前の部分でダブルクリックすると、変更できます。
- シートの操作は、シートの名前の部分で右ボタンをクリックすると、挿入、削除、名前の変更、移動、コピーなどを行うことができます。

## 10. ウィンドウの表示を変更する(328ページ)

ウィンドウを分割して表示することもできます。画面下や右のスクロールバーのハズレにカーソルを持って行って、ドラッグすると、上下左右で4分割まですることができます。

## 11. 見出しの固定(329ページ)

表が大きくなってくると、右や下の部分を見るためにスクロールすると、例えば表の一番上の行や左の列に記入している見出しに相当する部分が見えなくなって、困ることがあります。

そこで、例えば一番上の行を固定するには2行目を選択して、「ウィンドウ」→「ウィンドウ枠の固定」を実行すると1行目を固定することができます。画面表示では細い線が表示されるので、固定されている部分を知ることができます。同様に列を固定する時は、例えばB列を選択して、「ウィンドウ枠の固定」を選択すると、左のA列を固定することができます、スクロールしても画面から消えなくなります。

さらにB2のセルを選択して、「ウィンドウ枠の固定」を行うと、一番上の行と一番左の列が固定されます。

## 12. ウィンドウの表示を固定する(おまけ)

複数のシートを処理しているときに、同時に複数のシートの内容を表示したくなることがあります。そうした場合には、「ウィンドウ」→「新しいウィンドウを開く」を選択し、さらに「ウィンドウ」→「ウィンドウの整列」から整列方法を選択することで、同時に複数のシートを表示することができます。

## 13. データベース機能(334ページ)

Excelではワークシート上のデータから条件を満たすものを抽出したり、項目別にデータを集計することができます。以下ではデータの並べ替えなど、日常的に良く使う機能について説明します。

### ○ データの並べ替え(336ページ)

住所録のようなものは、名前順、電話番号順、郵便番号順など、ある一定の順番で並べ替えられると便利です。Excelで住所録を作成するとそうしたデータの並べ替えは簡単にできます。

- 並べ替えを行いたいフィールドを選択し、ツールバーから「昇順で並べ替え」または「降順で並べ替え」をクリックします。並べ替えに際して、そのフィールドだけで並べ替えるのか、レコード全体で並べ替えるのかを確認してくるので、普通は「選択範囲を拡張する」を選択したまま「並べ替え」をクリックすると、データ全体が並べ替えられます。
- 一部の行や列だけを並べ替えるには、並べ替えを行いたいデータを行単位で選択し、「データ」→「並べ替え」を選択し、並べ替えるキーと昇順か降順かを必要に応じて選択します。行と列の選択は「並べ替え」の画面の「オプション」で切り替えることができます。

### ○ 条件にあったデータを表示(339 ページ)

住所録で例えば南区の人だけを選択するといったことをするには、オートフィルタ機能を利用します。

- 特定のフィールドで選択したい場合は、そのフィールドを選択しておき、「データ」→「フィルタ」→「オートフィルタ」を選択します。選択したフィールドの上に三角マークのプルダウンメニューが出てくるので、ここをクリックして、表示したいデータを選択すると、選択したデータだけを表示することができます。「すべて」を選択すると全部、トップテンを選択すると後で指定した数だけのデータを上から、または下からの順に、あるいはオプションを選択して詳細な抽出条件を指定することができます。
- 特定のフィールドを選択せずに、オートフィルタを選択するとすべてのフィールドにオートフィルタが設定できます。複数のフィールドでデータを絞り込む場合などに有効です。

### ○ 自動集計を行う(342ページ)

自動集計機能を使うと、グループ毎のデータの合計や平均、最大値、最小値、データの個数などを求めることができます。

1. 自動集計をしたいワークシートで、データの並べ替えをし、集計したいデータが連続するようにします。
2. 集計したい列を選択します。
3. 「データ」→「集計」を選択し、集計方法を設定します。
4. アウトライン機能を使用すると、集計行だけを表示することもできます。

---

## Excel のグラフ利用方法(358ページ)

Excelで数値などの表計算をすることができますが、数値が並んでいるだけではあまり直感的に全体を把握することができません。ここではこれらの数値をグラフにして、視覚的に分かりやすく表示する方法を説明します。

1. まず準備として見本のファイルをダウンロードします。
2. 見本のファイルを開き、グラフにする範囲(B3:F9)を選択し、ツールバーのグラフウィザードをクリックします。
3. 「グラフウィザード 1/4 グラフの種類」で、グラフの種類を選択します。ここでは棒グラフを選んで、「次へ」をクリックします。どんな表示になるかを確認したい場合には「サンプルを表示する」をクリックすると、クリックしている間だけ、見本が表示されます。
4. 「グラフウィザード 2/4 グラフの元データ」が表示され、「系列」を行にするか、列にするかを選択できます。これを切り替えるとどうなるかは自分で実際にやってみてください。X軸の座標を地区と月で切り替えることになります。
5. 「グラフウィザード 3/4 グラフの元データ」が表示され、「グラフタイトル」、「X/項目軸」、「Y/項目軸」を入力すると、それぞれグラフの上にタイトルが、X/Y軸に項目の見出しが付きます。「次へ」をクリックします。
6. 「グラフウィザード 4/4 グラフの作成場所」が表示されます。「完了」をクリックすると、現在編集中のシートにグラフが作成されます。
7. グラフが表に重なっていたりして、具合が悪いときはドラッグして場所を移動することができます。グラフの中の適当な場所をクリックしたままドラッグします。
8. グラフの大きさを変更するには、上下左右と角にある黒の四角をドラッグすると変更することができます。
9. グラフで使われている文字サイズが気に入らない場合には、ツールバーの中の「フォントサイズ」をドラッグして大きさを変更すると文字の大きさを変えることができます。
10. Y軸のメモリを変更したい時は、Y軸の左側の部分をダブルクリックすると「軸の書式設定」が表示されるので、「パターン」、「目盛」、「フォント」、「表示形式」、「配置」を変更します。「目盛」で最大値を特定の数値に変更すると上限をその値にしてグラフが作成されます。したがって、複数のグラフを書くときに目盛の値を揃えたい時などにはこの値を全部のグラフで揃えることで同じ目盛のグラフを作成することができます。

また、「目盛」の「表示単位」をプルダウンから選択すると、目盛の桁数を変更することができます。

11. グラフタイトルを選択して、「グラフ」というツールバーの「グラフタイトルの書式設定」をクリックすると、グラフタイトルの書式を変更することができます。
12. 棒グラフのそれぞれの棒の色などを変更するときは、変更したい棒をクリックして、「データ系列の書式設定」をクリックすると、各種の属性を変更することができます。

---

## Wordへ組み込む方法(374ページ)

Wordの文書にExcelの表を組み込むことができます。貼り付けた表をExcelで編集することもできます。

まずは、表をそのまま貼り付ける方法です。

1. まずExcelを起動して、必要な表を作成します。
2. 次に貼り付けたい部分をドラッグして選択し、コピーをします。
3. Wordに切り替えて、貼り付けたいところにカーソルを移動し、貼り付けを行います。
4. 「貼り付けのオプションボタン」が表示されるので、表の書式を選ぶことができます。「元の形式を保持して、Excelにリンクする」を選択すると、Excelの表を更新すると、Wordの中に埋め込まれた表の値が連動して変わります。

次は、表を貼り付けて、後からWordの中で修正できるように貼り付ける方法です。

1. Excelで貼り付けたい部分をドラッグして選択し、コピーをします。
2. Wordに切り替えて、貼り付けたいところにカーソルを移動し、「編集」から「形式を選択して貼り付け」を選択します。
3. 選択するファイルの種類を選択する画面が表示されるので、「Microsoft Excel ワークシートオブジェクト」を選択します。
4. Wordの文書中にExcelの表が貼り付けられているので、この表をダブルクリックすると、Excelが起動されて、修正ができます。修正が終わる時は表の外のとてきとうな場所をクリックすれば良いです。
5. 貼り付けた後で表の行数や列数を変更した場合には、作業用に開かれている窓に表示されているだけがWordに表示されるので、窓の縁をドラッグして大きさを変更します。

こうして貼り付けた表はクリックして、選択し、角の黒い四角をドラッグすることで大きさを変更することができるので、必要な大きさに調整します。

---

## 今日の課題

今日の課題の場所は授業中に説明します。作成したExcelのファイルはメールで送信してください。その際に、メールの見出しには info(11)をつけて出して下さい。

---