Excelで度数分布表を作成

表計算ソフトの「Microsoft Excel」を使って、度数分布表を作成する場合、関数を使わなくても、四則演算（＋－＊／）だけでも作成できます。

しかし、データ数が多い場合に度数を求めたり、度数などの合計を求めるときには、関数を使えばデータを処理しやすくなります。

度数分布表の作成で使用する関数

- 合計は、SUM関数を利用します。

SUM（合計を計算する）

- 書式：SUM(数値1, 数値2, ...)
- 引数：数値1, 数値2, ... ：平均を計算するセルの範囲
- 例：B1～B10セルまでのセルの数値の平均値を計算する

```
=SUM(B1:B10)
```

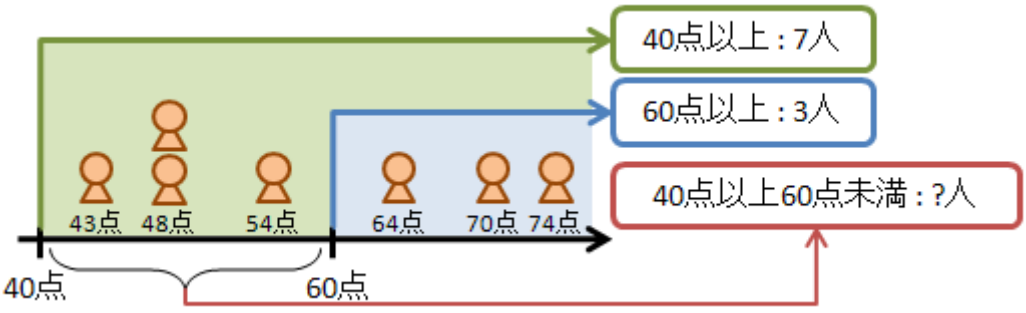
- 「値が60以上のセル」のように、特定の条件を満たすセルの個数を数えるには、COUNTIF関数を使います。

COUNTIF（指定された範囲のセルのうち、検索条件に一致するセルの個数を返す）

- 書式：COUNTIF(範囲, 検索条件)
- 引数：範囲：個数を求めるセルの範囲
- 引数：検索条件：個数を求めるセルの検索条件
- 例：W1～W10セルまでで値が「80以上」のセルの個数を数える

```
=COUNTIF(W1:W10,">=80")
```

COUNTIF関数を利用して数式をつくると、「40以上60未満の値があるセルの数」を求めることができます。ただし、COUNTIF 関数には条件は1つしか設定できないため、ひとつの数式でCOUNTIF 関数を2つ使います。



たとえば、C1～C7セルに上の図のように点数の値が入力されているとします。そのときに、「40以上60未満の値があるセルの数」を求める場合は、次のような数式になります

```
=COUNTIF(C1:C7,">=40")-COUNTIF(C1:C7,">=60")
```

つまり、「40以上の値があるセルの数」と「60以上の値があるセルの数」の差を求めればよいわけです。

Excelでヒストグラムを作成

はじめに

度数分布図（ヒストグラム）は、データの分布を視覚的（図的）にとらえることができ、ひと目でデータの状況を把握することができます。

しかし、表計算ソフトの「Microsoft Excel」には、直接ヒストグラムを作成する機能はありません。そのため、縦棒グラフを利用して、**すべての階級の階級幅が同じ**場合のヒストグラムを作成します。

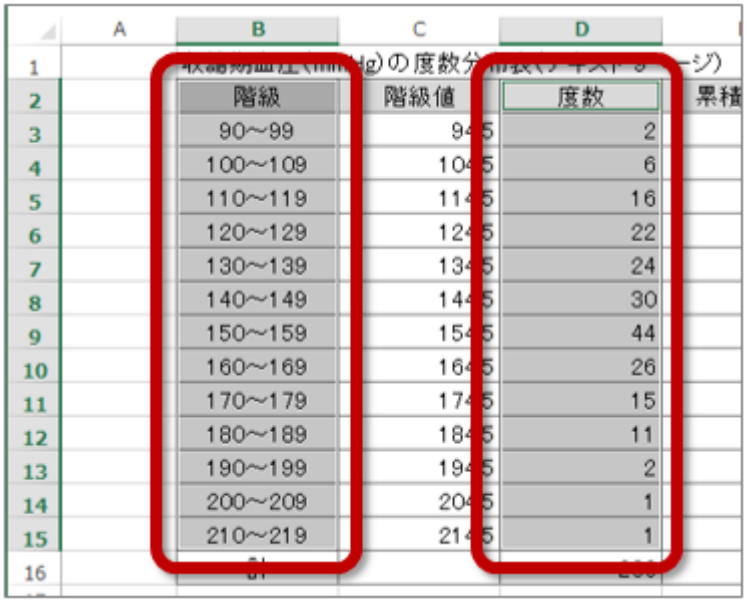
縦棒グラフの作成

Excel 2013での作成の仕方を説明します。

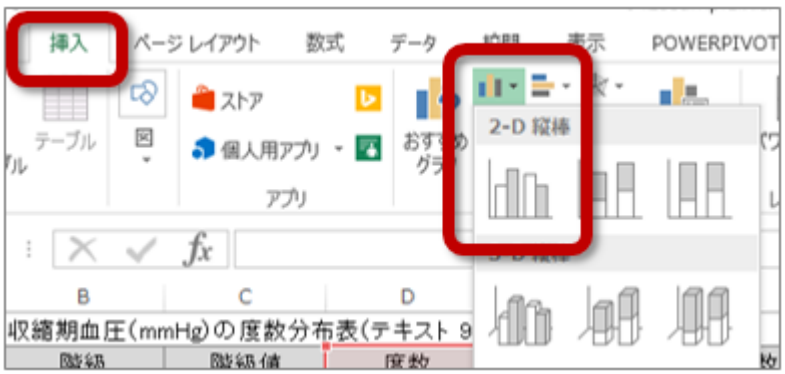
eラーニングの画面からダウンロードできるExcelのファイルを利用してみます。「度数分布図の練習(1)」というシートで作成します。

次のようにして、縦棒グラフを作成してみましょう。

1. **「Ctrl」キーを押しながらマウスをドラッグ**して、B2～B15セルとD2～D15セルを範囲選択する



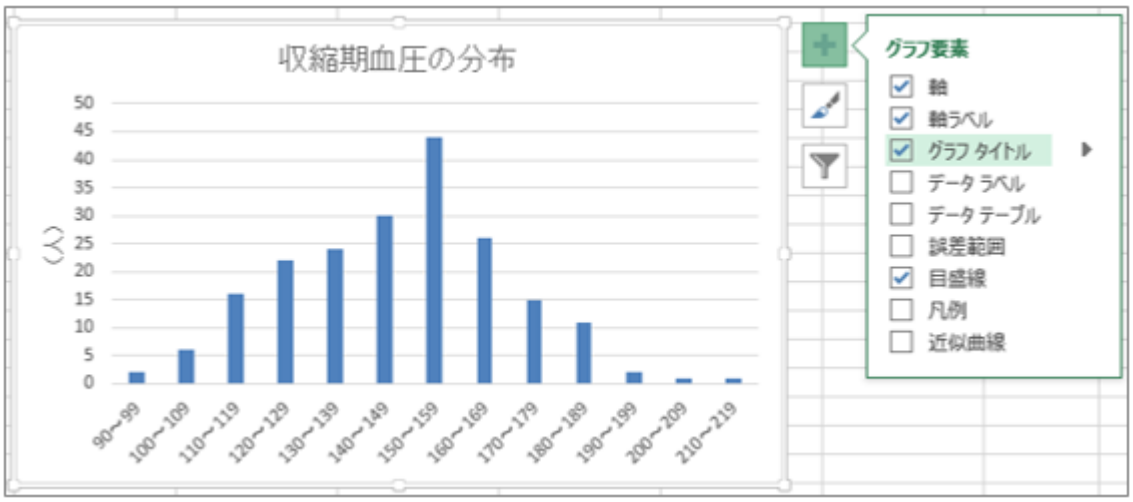
2. 「挿入」タブの「グラフ」グループにある「縦棒」ボタンをクリックする
3. メニューから「2-D縦棒」の「2-D集合縦棒」を選択する



4. グラフが作成される

作成できたら、グラフに次の設定をしてください。

- グラフのタイトルを設定する
- 縦軸の軸ラベルを「(人)」と設定する



棒グラフからヒストグラムへ

縦棒グラフのままでは、縦棒と縦棒の間に隙間があいてしまいます。

次のような設定をして、隙間をなくして、ヒストグラムの形にします。

1. グラフの縦棒部分をマウスで右クリックして、メニューから「データ系列の書式設定」を選択する

2. 「データ系列の書式設定」の書式設定が表示されたら、「系列オプション」の「要素の間隔」を「0%」に設定する

3. 設定すると、縦棒の隙間がなくなる