

# 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)
```

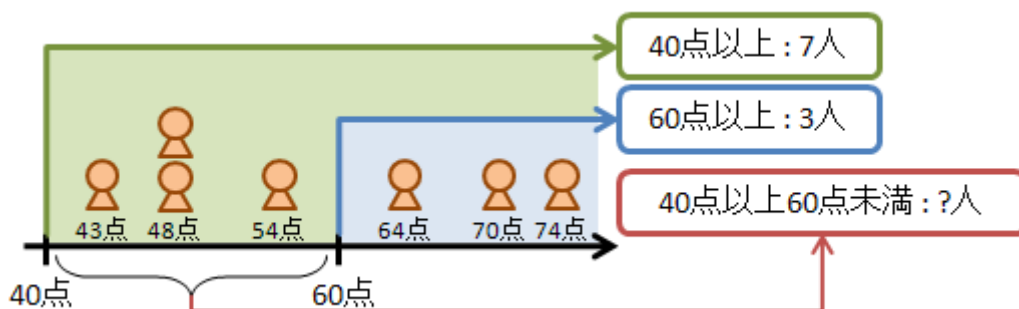
- 「値が60以上のセル」のように、特定の条件を満たすセルの個数を数えるには、**COUNTIF**関数を使います。

### 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。

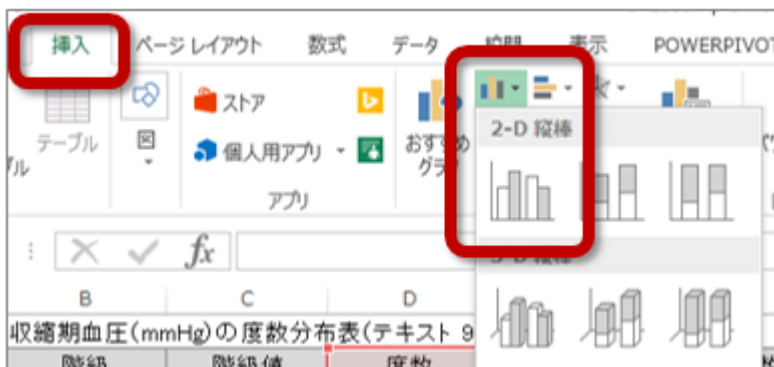
eラーニングの画面からダウンロードできるExcelのファイルを利用してみます。「度数分布図の練習(1)」というシートで作成します。

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

	A	B	C	D	E
1					
2		階級	階級値	度数	累積
3		90～99	94.5	2	
4		100～109	104.5	6	
5		110～119	114.5	16	
6		120～129	124.5	22	
7		130～139	134.5	24	
8		140～149	144.5	30	
9		150～159	154.5	44	
10		160～169	164.5	26	
11		170～179	174.5	15	
12		180～189	184.5	11	
13		190～199	194.5	2	
14		200～209	204.5	1	
15		210～219	214.5	1	
16		計		200	

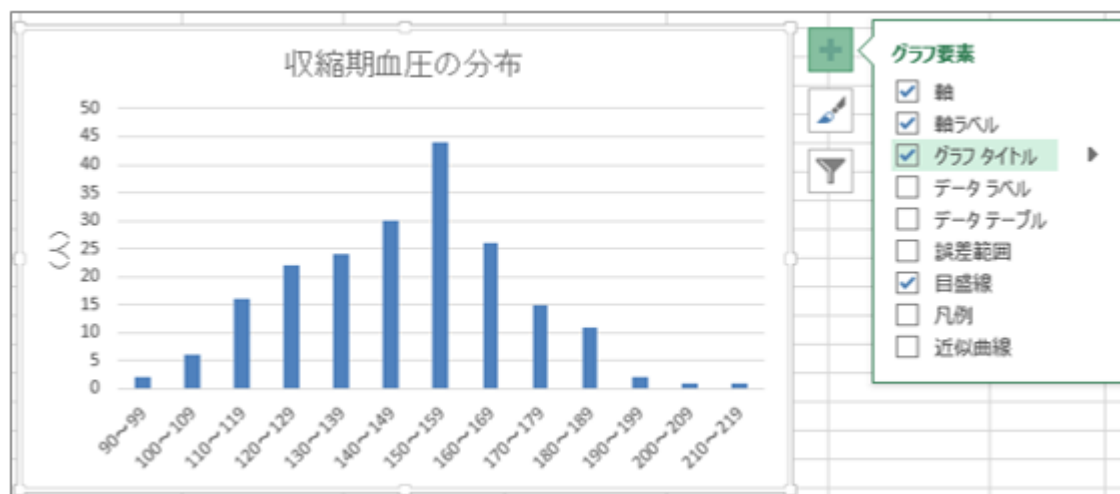
2. 「挿入」タブの「グラフ」グループにある「縦棒」ボタンをクリックする
3. メニューから「2-D縦棒」の「2-D集合縦棒」を選択する



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