
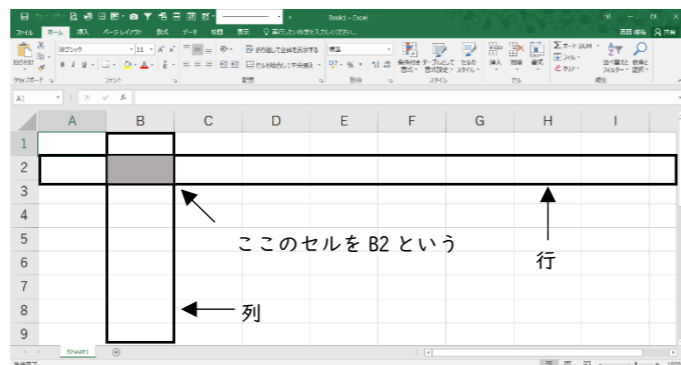


Excelで統計学①

1. Excelの基礎の基礎!

○Excelとは、パソコンなどで使える表計算ソフトのこと。Excelのアイコンはこれ →  【やってみよう!】

- Excelのアイコンをダブルクリックし、「空白のブック」をクリックすると、下のような画面が出てきます。
- Excelではこの1つ1つのマスのことを **セル** といいます。 ※英語で cell [細胞] のこと。
- この表の横1列を **行** といい、数字で表されます。一方縦1列を **列** といい、アルファベットで表されます。ただし、アルファベットは26文字しかないので、27列目以降は AA→AB→AC→…となります。
- これを使い、例えばB列の2行目のセルのことを **B2** のセル、などといいます。

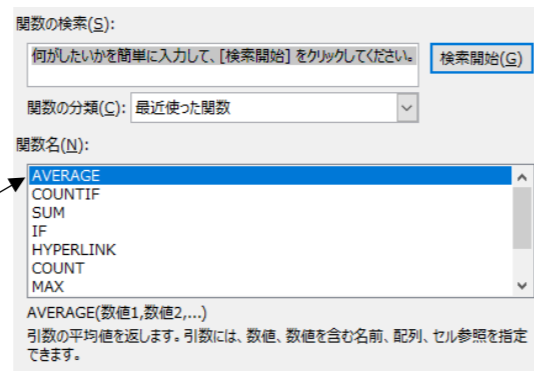
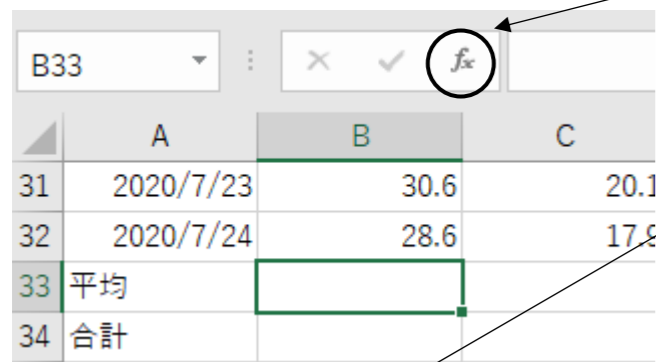


2. 平均値や合計を求める & グラフを作る

(例1) 6月25日から7月24日まで30日間の古川の最高気温(°C), 最低気温(°C)の平均値, 降水量の1ヶ月の合計(mm)を求め、それをグラフにしてみる。

やってみよう!

- フォルダから「Excelで統計学①」のExcelファイルを開く。
- B33のセルを選択し、数式バーの横にある「fx」と書かれたボタンをクリックする。



- 関数名の欄に「AVERAGE」があればそれを選択し、OKをクリック。
※ない場合は、関数の検索で「平均」と入力し検索すれば出てくるはず。
- 数値1欄をクリックし、B2からB32までのセルをドラッグで選択し、OKをクリック
⇒ **B33のセルに最高気温の平均値が出ます。**
- 同じようにして、C33のセルに最低気温の、D33のセルに降水量の平均値を出してみよう。



⑥今度はD34のセルを選択し、「fx」をクリック→関数から「SUM」を選択→④と同じように操作する。
⇒ **D34のセルに30日間の降水量の合計が出ます。**

【今度はグラフを作ってみます】

- A2からD32までのセルをドラッグで選択し、上の項目から「挿入」タブ→「おすすめグラフ」を選択
- おすすめグラフの中から良いと思うものを選択する。今回は気温の変化を見るために () を選択。
⇒ **気温と降水量のグラフが出ます。**
- 降水量を見るにはグラフを変更した方がいいので…】
- 降水量のグラフをクリック→右クリック→「系統グラフの種類の変更」をクリック
- 降水量のグラフを「()」に変更&第2軸にチェックし、OKをクリック。

★Excelの関数を使うと統計に必要な指標がすぐに計算できます。代表的なものを挙げると、
 ・SUM … 合計値 ・AVERAGE … 平均値 ・MEDIAN … 中央値 ・MODE … 最頻値
 ・STDEV.P … 標準偏差 ・VAR.P … 分散 ※関数によって具体的な使い方は違います。

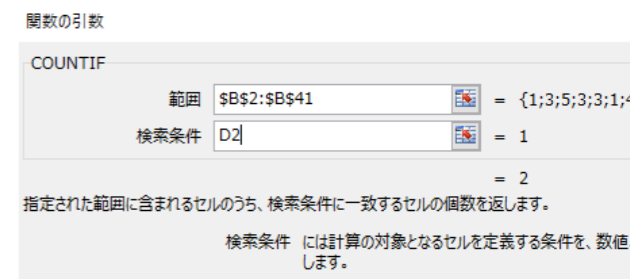
3. アンケートの集計のしかたグラフの作り方 (ヒストグラムを作る)

(例2) 40人にアンケートで1~6までの選択肢がある質問をしたところ、次のような回答が得られた。

1, 3, 5, 3, 3, 1, 4, 2, 6, 2, 5, 4, 5, 6, 4, 6, 3, 2, 5, 2,
 2, 5, 4, 4, 6, 3, 2, 6, 6, 5, 3, 3, 2, 2, 5, 4, 4, 4, 3, 4

この結果を集計し、グラフにしてみよう。

- B1のセルに「回答」と入力し、B2~B41のセルに上記結果を入力する。
- D1のセルに「回答番号」と入力し、D2~D7のセルに1~6の数字を入力する。
- E1のセルに「人数」と入力し、E2のセルを選択→「fx」をクリック→関数から「COUNTIF」を選択
※関数の検索で「個数」と入力し検索すれば出てくるはず。
- 範囲はB2からB41のセルをドラッグで選択した後でキーボードの「F4」のボタンを押すと「\$B\$2:\$B\$41」となる。
- 検索条件はD2のセルを選択し、OKをクリック。
(④と⑤で右の画面になっていれば良い)
⇒ **E2のセルに1と回答した人数が出ます。**



- E2のセルを右クリックし「コピー」をクリック
(またはE2のセルを選択しキーボードの「Ctrl」+「C」を同時に押す) → E2のセルがギラギラ(?)する。
- E3~E7のセルをドラッグで選択し→右クリックし「貼り付け」の一番左のボタンをクリック
(またはE3~E7のセルをドラッグで選択しキーボードの「Ctrl」+「V」を同時に押す)
⇒ **E3~E7のセルにそれぞれの回答人数が出ます。**
- D1からE7までのセルをドラッグで選択し、上の項目から「挿入」タブ→「おすすめグラフ」を選択
- おすすめグラフの中から良いと思うものを選択する。
人数の量が見たいなら (), 人数の割合をみたいなら () を選択
⇒ **回答の結果のグラフが出ます。**

2年 SS探究II 統計学③

【練習1】

黎さんはあるレストランチェーンの3つの店舗A, B, Cについて、上半期の売上を調べたところ、下の表のようになりました。(単位は万円)

(1) Excelの「練習1」のシートに右の表を入力しましょう。

※入力するセルの場所は特に指定しません。

(2) それぞれのお店の月別平均売上と上半期の売上総額を、関数を使って求めてみよう。

(3) 3店の月別売上額の推移をグラフにしてみよう。

	A店	B店	C店
4月	1,600	1,200	900
5月	2,000	1,500	1,100
6月	1,400	900	700
7月	1,700	1,100	1,100
8月	2,300	1,600	1,500
9月	1,800	1,300	1,000

【練習2】

明くんは、クラスメイト30人に4択の質問をしたところ、以下の回答が得られた。

4, 2, 3, 1, 1, 3, 1, 1, 4, 3, 2, 1, 1, 2, 1, 1, 3, 1, 3, 1, 4, 3, 2, 1, 3, 3, 2, 1, 2, 4

Excelの「練習2」のシートでCOUNTIF関数を使って結果を集計し、それをグラフにしてみよう。