

いまさら聞けないパソコン、IT エクセルの関数入門 [2023/9/16]

金種計算、集計表など、少し手の込んだ表を作るのに大きな手助けとなる関数。どのように使えばよいか学びます。

山田康雄 yamadayasuoip@gmail.com

ブログ「禿山の一夜」

hageyama.com

🔍 検索

いまさら聞けない特設ページをブログの中に開設しています。
過去のすべてのテキストがダウンロード可能です。



見附市スマホ相談窓口

🔍 検索

個別に相談されたい方は、水金にネーブルへどうぞ。
パソコンの内容でもOKです。

次回予告

#53 2023/10/28

9:30～11:00

中央公民館中ホール

【スマホで撮影した写真をパソコンで使う方法】

スマホで撮影した写真をパソコンで印刷したり、ワード文書に取り込んだりしたいときに、どのようにパソコンに取り込めばよいか学びます。初めての方もお気軽に。

エクセルの超基本操作から初めて、数式、関数、それらの入力方法とステップバイステップで進めていきます。

様々な関数の紹介などはいりませんが、だれもが関数を「使えるようになる」ことが目標です。

エクセルを使ったことはあるけど「関数って何？」

どのようなときに関数を便利に使えるのかがわかる

数式について
関数とは

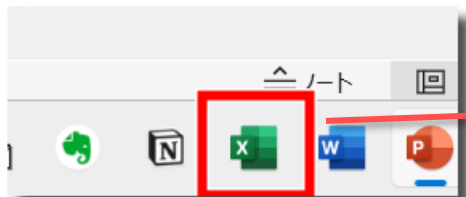
どのように関数を使うかがわかる

数式について
関数とは
関数の入力方法

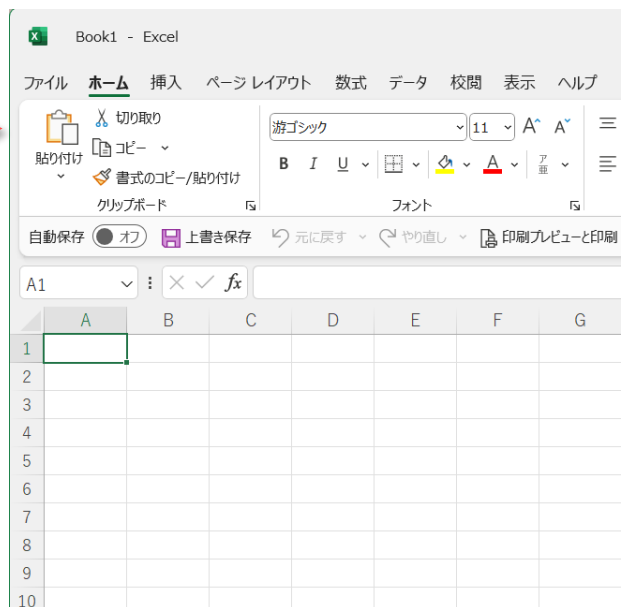
どんな関数があるかがわかる

SUM関数
AVERAGE関数
MAX関数
MIN関数

エクセルの起動方法
ブックとシートとセル
セルの選択と編集



このようなアイコンがあればクリック
タスクバー/デスクトップ/スタート
メニューなどにあるはずです。

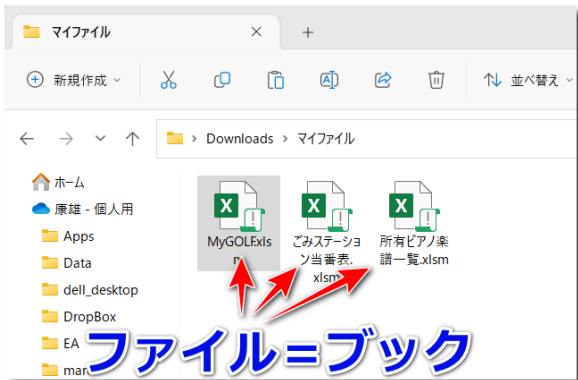


本日の画面例は
通常のエクセル
での例で説明し
ます。

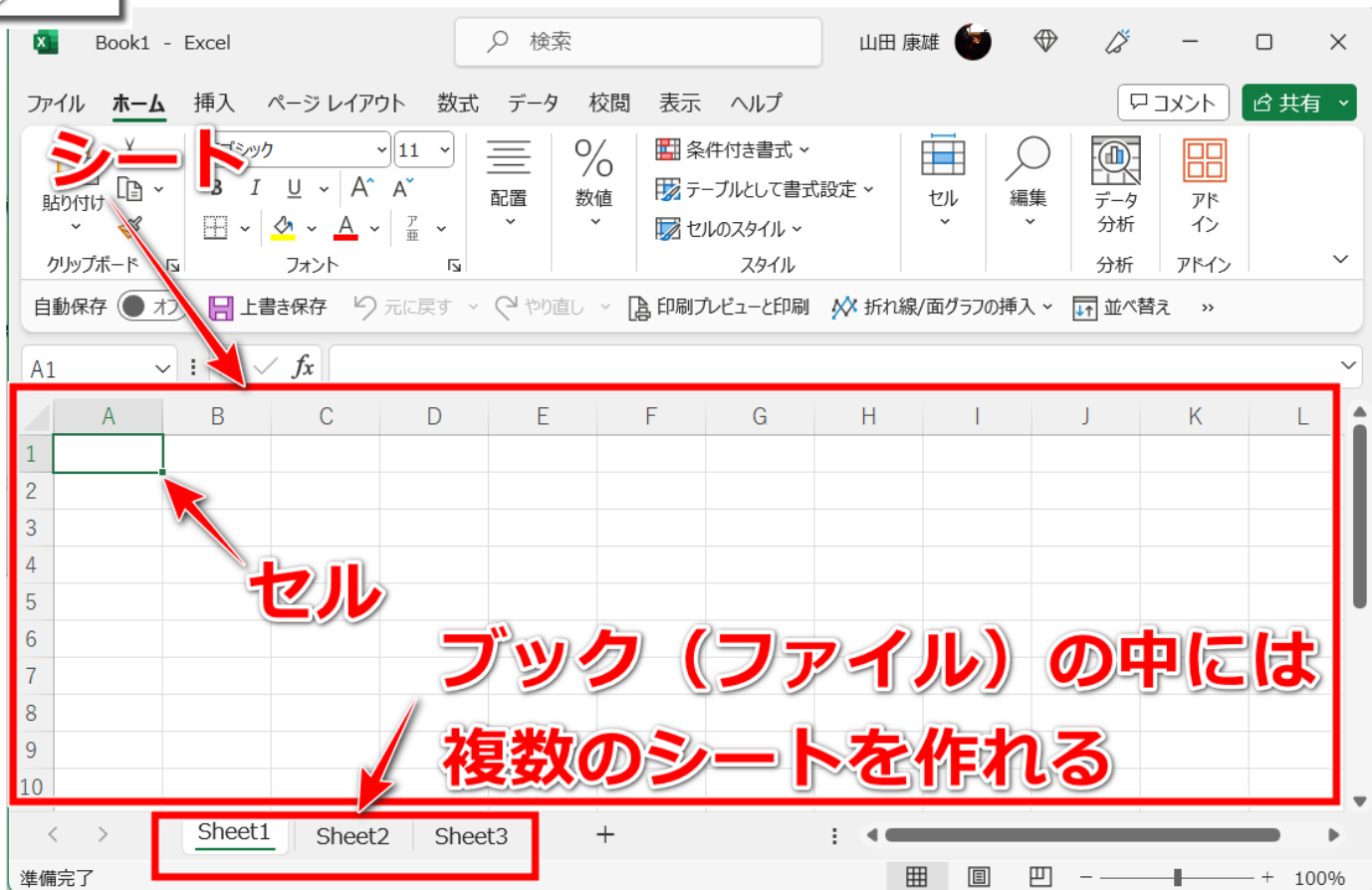


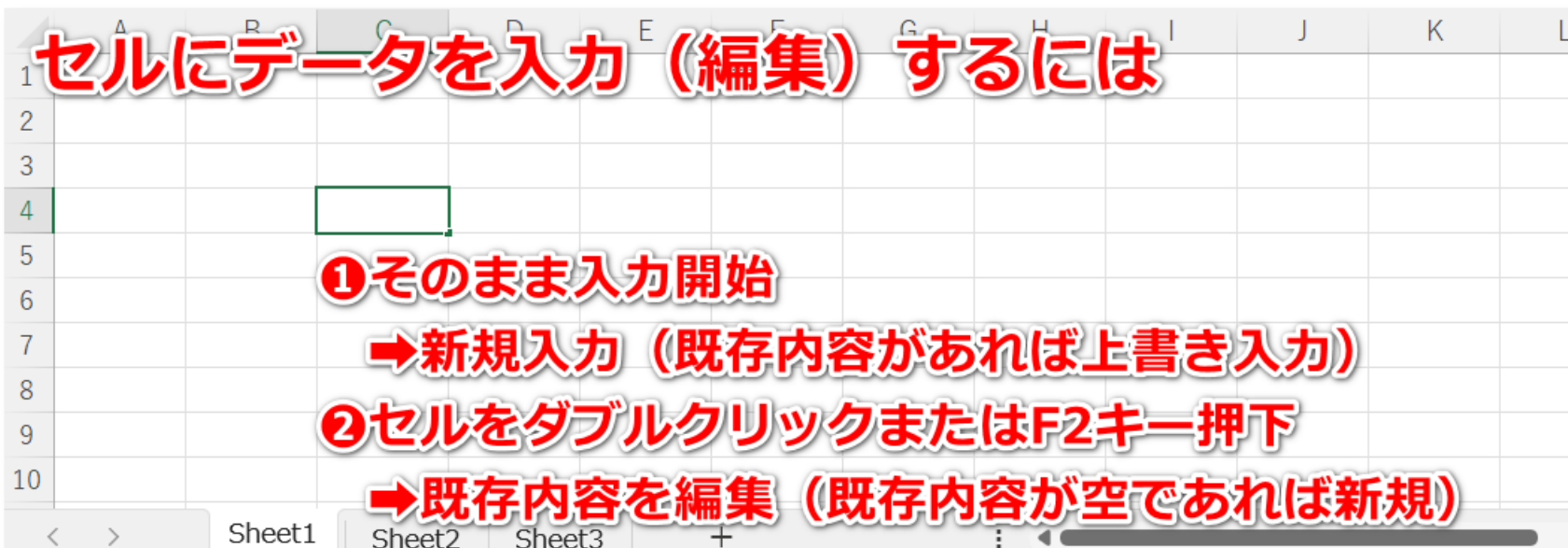
複雑なことをやる必要がなければ、無料で使えるエクセルをマイクロソフトは提供していますので、そちらを使ってもかまいません。（ワードやパワーポイントもあります）ただし、ネットに接続されていることと、マイクロソフトアカウントにログインすることが必要です。（たいていの人は条件を満たしていると思います。）
「excel on the web」と検索してください。

他にもGoogleスプレッドシートやマイクロソフト以外の表計算ソフトでも、今日お話することは共通です。

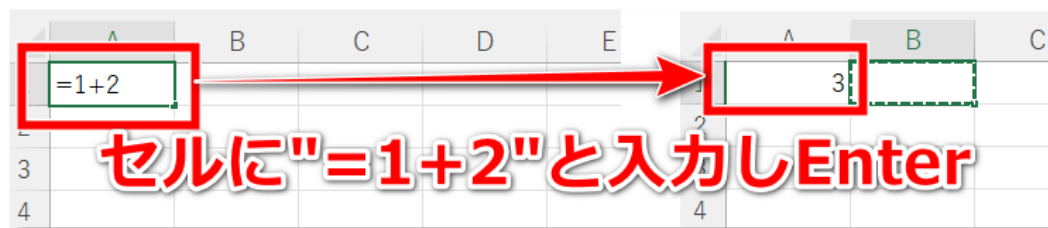


縦横のセルの集まりがシート
シートの集まりがブック
ブックが1個のファイルとなる



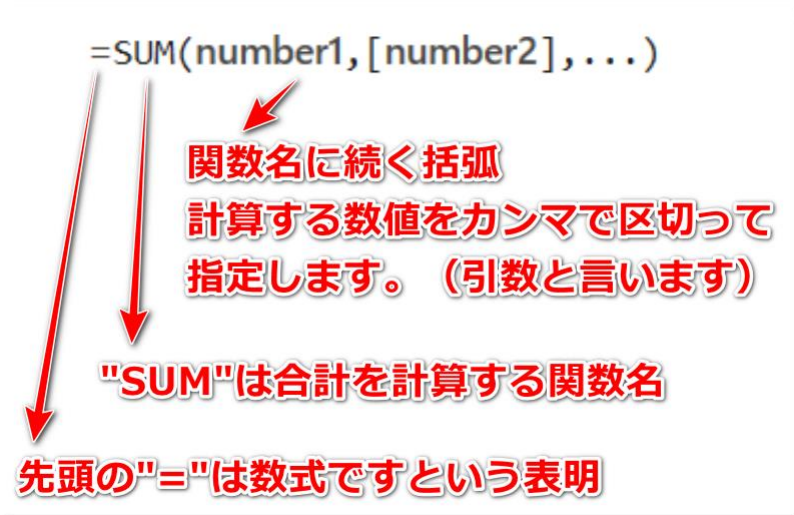


- セルに入力されたデータはエクセルが自動で判別し、適した形式で取り扱われます。
 - 数字だけが入力された
 - ➡数値データとして扱われます（全角の数字は半角数字に変換される）
 - 数字以外の文字が含まれる
 - ➡文字データとして扱われます
 - 先頭が"="（イコール）で始まる場合
 - ➡入力された文字を**数式**として扱われます
- 数式**とは？
 - "="の後は数字と四則演算記号や括弧で構成される計算式が基本
 - 足す➡+ 引く➡- 掛ける➡* 割る➡/ 括弧➡()
 - 文字も数式で扱えますが今日は数字を中心にお話します
 - この数式に四則演算以外の便利な計算をさせるのが**関数**です



- 例：SUM関数

- 指定された数値の合計を計算し、結果を返します



- 引数（ひきすう）について、下記のいずれもOKです

- 直接数字を入れる。例えば `=SUM(1,2,3)` ➔ 1と2と3の合計
- セルを指定（ひとつでも複数でも）

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|-----------------------------|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 | <code>=SUM(A1,B1,C1)</code> | |

➔A1の内容(1)とB1の内容(2)とC1の内容(3)の合計

- セルの範囲を指定

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|--------------------------|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 | <code>=SUM(A1:C1)</code> | |

➔A1からC3のすべてのセルの内容の合計

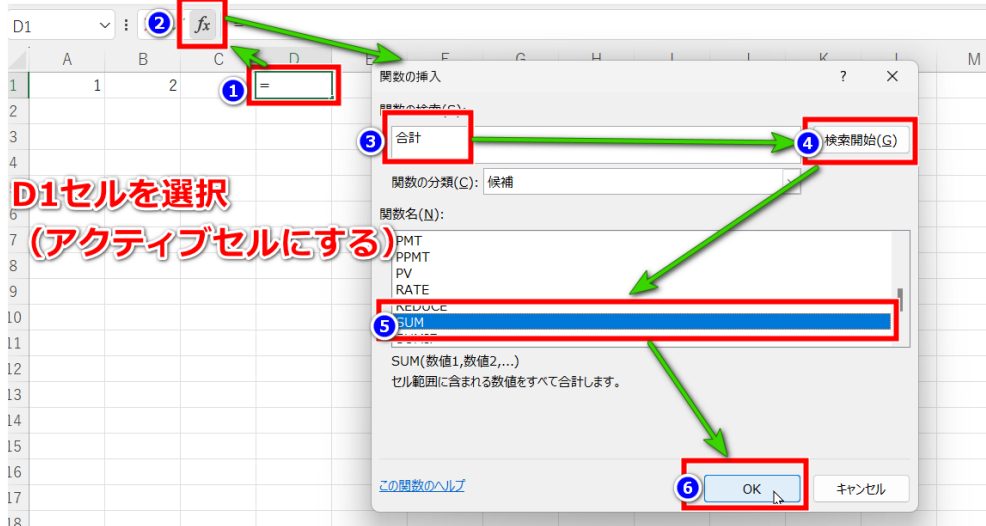
- SUM
 - 合計を求める (例 : =SUM(A1:A3) ➡ A1セルからA3セルの合計)
- AVERAGE
 - 平均を求める (例 : =AVERAGE(A1:A3) ➡ A1セルからA3セルの平均)
- MAX
 - 最大値を求める (例 : =MAX(A1:A3) ➡ A1セルからA3セルのうち一番大きな値)
- MIN
 - 最小値を求める (例 : =MIN(A1:A3) ➡ A1セルからA3セルのうち一番小さな値)

セルの指定方法

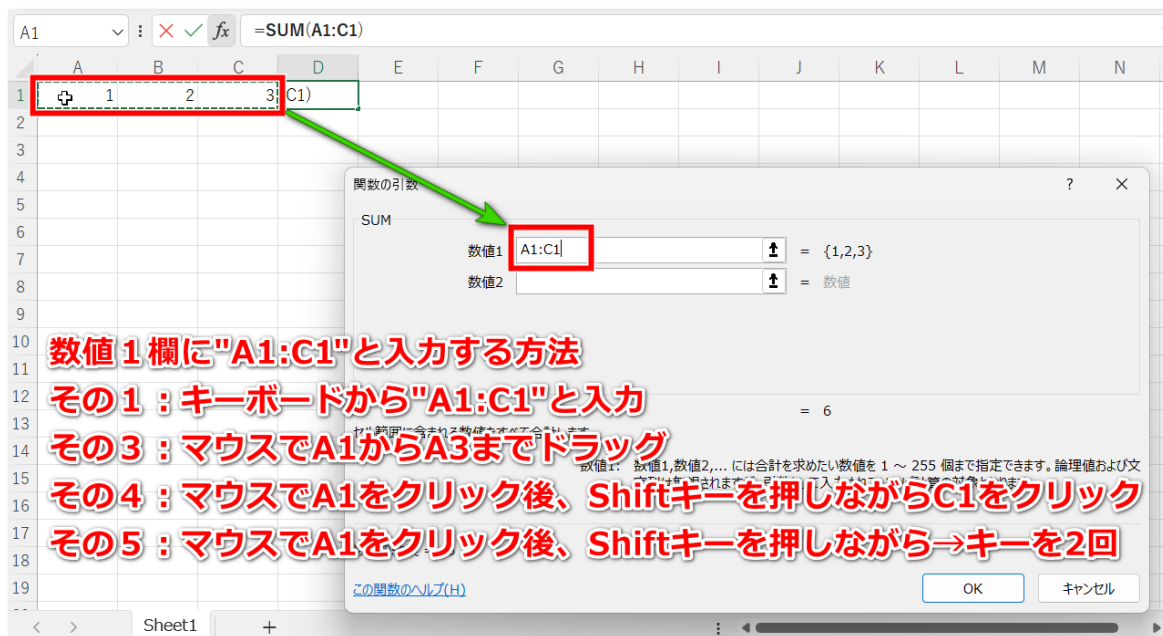
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |

| | A | B | C |
|----|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | 1 | |
| 5 | | 2 | |
| 6 | | 3 | |
| 7 | | 4 | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |

D1セルに、A1:C1の合計を計算したい場合



D1セルを選択
(アクティブセルにする)



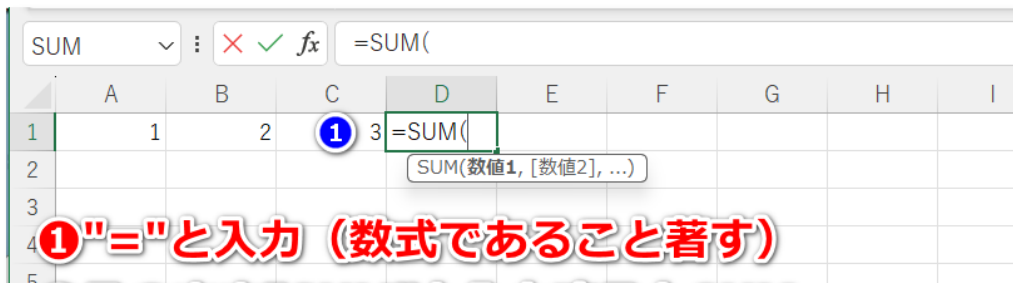
数値 1 欄に"A1:C1"と入力する方法

その1 : キーボードから"A1:C1"と入力

その3 : マウスでA1からA3までドラッグ

その4 : マウスでA1をクリック後、Shiftキーを押しながらC1をクリック

その5 : マウスでA1をクリック後、Shiftキーを押しながら→キーを2回

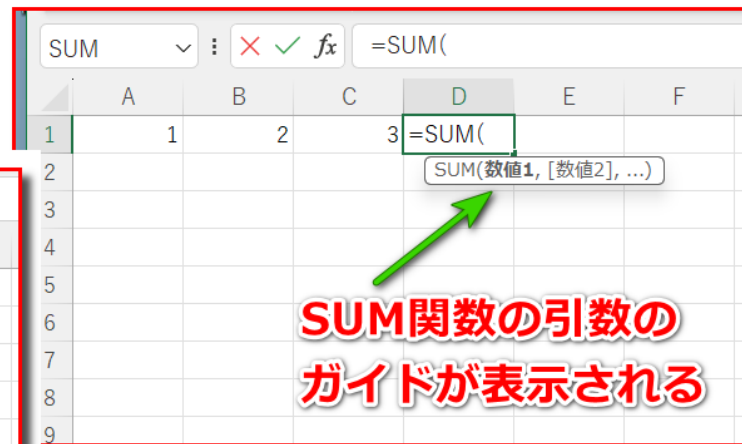
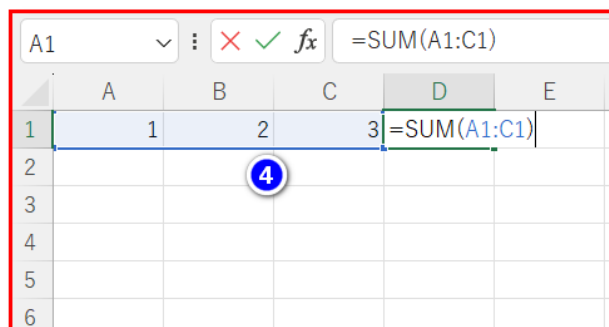
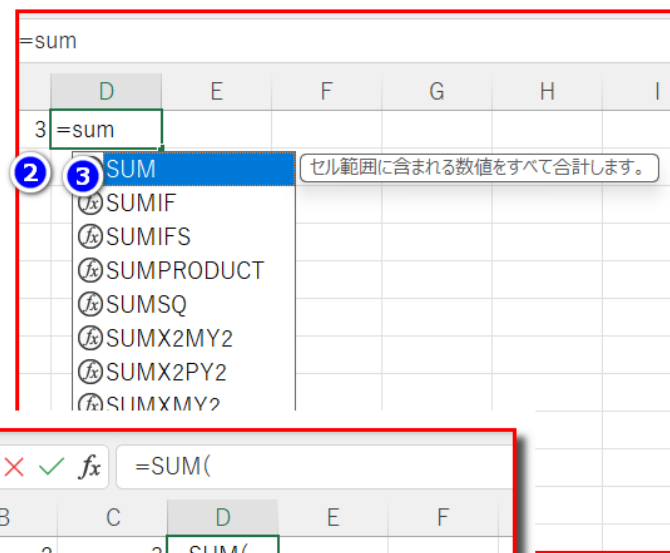


① "="と入力（数式であること著す）

② そのまま"SUM"と入力するとSUM
という名前を含む関数の一覧が
表示される

③ 一覧の"SUM"が反転しているのを
確認の上Tabキーを押す

④ 合計したい範囲を指定する
(前のページと同じです)



SUM関数の引数の
ガイドが表示される

- SUM(数値1, 数値2, ... , 数値255)
 - 数値1～数値255までの合計を計算する
 - 数値2以降は省略可能

The spreadsheet shows a table titled "我が家の今年の家計支出集計表" (My Family's Annual Household Expense Summary Table). The table has columns for "項目" (Item), "1月" (January), "2月" (February), and "3月" (March). The rows are: 食費 (Food), 住居費 (Housing), 光熱費 (Utilities), 通信費 (Communication), and 合計 (Total). The B6 cell is highlighted with a red box. Below the table, a list of four formulas is shown, numbered 1 to 4, all enclosed in a red dashed box. A red arrow points from the bottom of this box to the text below.

| 項目 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-----|--------|--------|--------|
| 食費 | 35,130 | 43,210 | 32,900 |
| 住居費 | 20,000 | 20,000 | 20,000 |
| 光熱費 | 43,260 | 32,510 | 29,840 |
| 通信費 | 15,600 | 15,220 | 17,240 |
| 合計 | | | |

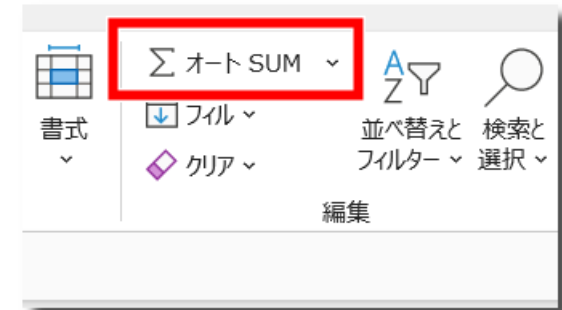
- ① =B3+B4+B5+B6
- ② =SUM(B3,B4,B5,B6)
- ③ =SUM(B3:B6)
- ④ =SUM(B3,B4:B6)

B6セルに1月の合計を計算するにはこれらの4つのいずれも同じ計算値になる

- ① **SUM関数を使わずに数式だけ**
- ② **4個のセルを単独に4つの引数**
- ③ **合計範囲をセル範囲として指定**
- ④ **1個のセルと残りのセル範囲の2つの引数**

※このシートが入っているエクセルブックを「禿山の一夜」の「いまさら聞けないパソコン・IT」ページからダウンロードできます。

オートSUM機能について今日は自分で関数を入力することにより「関数」というものを理解することに主眼を置いています。実際にシートを作成する場合は合計、平均、最大、最小などの基本関数は自動で入力する機能があります。



- AVERAGE(数値1, 数値2, ... , 数値255)
 - 数値1～数値255までの合計を計算する
 - 数値2以降は省略可能

| 1 | 我が家の今年の家計支出集計表 | | | | |
|---|----------------|--------|--------|--------|----|
| 2 | 項目 | 1月 | 2月 | 3月 | 平均 |
| 3 | 食費 | 35,130 | 43,210 | 32,900 | |
| 4 | 住居費 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | |
| 5 | 光熱費 | 43,260 | 32,510 | 29,840 | |
| 6 | 通信費 | 15,600 | 15,220 | 17,240 | |
| 7 | 合計 | | | | |

① =(B3+C3+D3)/3
 ② =AVERAGE(B3,C3,D3)
 ③ =AVERAGE(B3:D3)

E3セルに食費の合計を計算するにはこれら3つのいずれも同じ計算値になる

- ① AVERAGE関数を使わずに四則演算だけ
- ② 3個のセルを単独に3つの引数として
- ③ 平均範囲をセル範囲として

MAX (マックス) / MIN (ミニ) 関数 : 最大最小を求める 12

- MAX(数値1, 数値2, ... , 数値255)
- MIN(数値1, 数値2, ... , 数値255)
 - 数値1～数値255までの合計を計算する
 - 数値2以降は省略可能

The image shows an Excel spreadsheet with a table of household expenses. The table has columns for '項目' (Item), '1月' (Jan), '2月' (Feb), '3月' (Mar), '平均' (Average), '最大' (Maximum), and '最小' (Minimum). The data rows are for '食費' (Food), '住居費' (Housing), '光熱費' (Utilities), and '通信費' (Communication). The '合計' (Total) row is empty. To the right of the table, there are two dashed red boxes containing formulas: '=MAX(B3,C3,D3)' and '=MAX(B3:D3)' pointing to cell F3, and '=MIN(B3,C3,D3)' and '=MIN(B3:D3)' pointing to cell G3. Red arrows also point from these formulas to the '最大' and '最小' columns respectively.

| 項目 | 1月 | 2月 | 3月 | 平均 | 最大 | 最小 |
|-----|--------|--------|--------|----|----|----|
| 食費 | 35,130 | 43,210 | 32,900 | | | |
| 住居費 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | | | |
| 光熱費 | 43,260 | 32,510 | 29,840 | | | |
| 通信費 | 15,600 | 15,220 | 17,240 | | | |
| 合計 | | | | | | |

F3セルに1月から3月までの一番高かった月の食費額を表示
G3セルに同様に一番安かった月の書日額を表示
SUMやAVERAGEのように四則演算で求めることはできない
ので関数の利用は必須