

Excel の使い方 2023

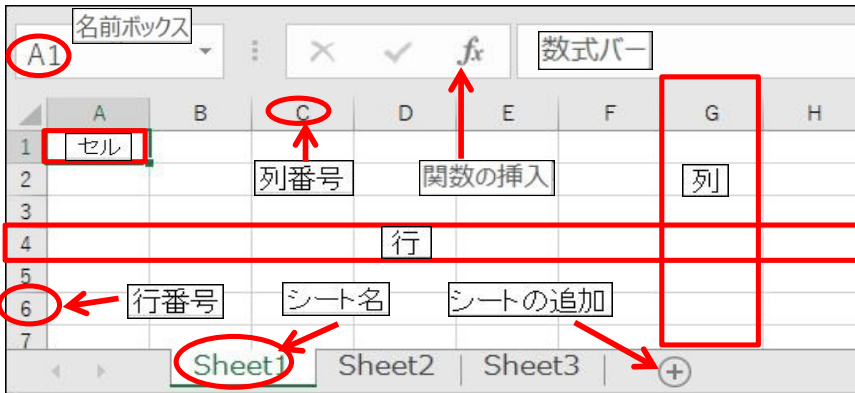
2023年 5月27日 河出 修

1. Excelの基本用語

(1)基本用語一覧

セル	表のマス目1つ1つを「セル」といい、入力対象セルを「アクティブセル」という
ワークシート	セルで構成されている、1枚を「シート」という。
ブック	Excelではワークシートの集まり(ファイル)をブックという。

(2)ワークシートの構成



(3)セルの位置の表し方

●アクティブセルの番地は「〇列目のX行目」で表す

(例:「A1」「B2」「A1:C3」)

●他シートのセル参照
「シート名」+「セル番地」が必要。
「Sheet2!A1」→「Sheet2」の「A1」番地。
(シート名の後に「!」を付ける)

(4)セル参照の種類

- セル参照には、「相対参照」「絶対参照」「複合参照」の3種類がある。
相対参照 : 数式をコピーしたとき、コピー先でそのセル範囲に合わせて行番号と列番号を変化させる。
絶対参照 : 行・列ともに固定させる参照方法。
複合参照 : 行と列の一方を変化、他方を固定にする複合型の参照方法。
- 行番号、列番号を固定させるには、セル番地の行番号、列番号の前に「\$」(ドル記号)を付ける
「F4」キーを押すと簡単に入力出来る。「F4」キーを押すごとに、次のように変化する。
\$A\$1(絶対参照) → A\$1(絶対行参照) → \$A1(絶対列参照) → A1(相対参照)

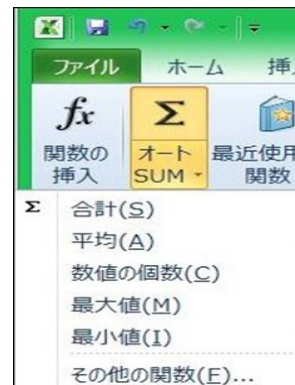
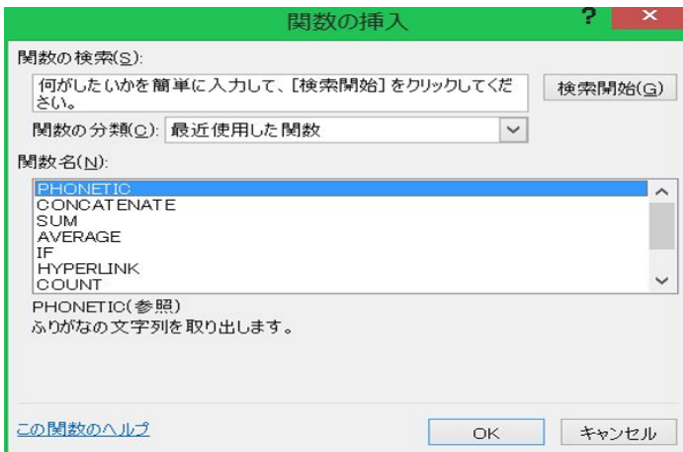
2. Microsoft Excel 関数の種類

★数値計算、文字列計算、検索／行列の関数、日付／時刻の関数等 多くの関数が用意されている。

3. 関数の呼び出し方

★「数式」タブを開き、「関数の挿入」ボタンを押す。

★「オートSUM」ボタンを押す。



●「オートSUM」の内容はステータスバーに表示される。(カーソルで指定した範囲)

4. 関数のほかに次のような演算子も用意されている。

算術演算子	意味	例
+	足し算	A1+B1
-	引き算	A1-B1
*	掛け算	A1*B1
/	割り算	A1/B1
^	べき乗	A1^2
%	パーセント	20%
	平方根	9^0.5

比較演算子	意味	例
=	等号	A1=B1
>	より大	A1>B1
<	より小	A1<B1
>=	以上	A1>=B1
<=	以下	A1<=B1
<>	不等号	A1<>B1
&	文字連結	A1&B1

5. 住宅ローンの返済シミュレーション

年利(%)	2.1
返済期間(年)	30
借入金	¥25,000,000
毎月返済額	¥-93,660
総返済額	¥-33,717,616

●毎月の返済額計算はPMT関数を使用する。
 =PMT(利率、期間、現在価値)
 =PMT(D69/100/12,D70*12,D71)

●総返済額＝毎月の返済額*返済期間(年)*12
 =D73*D70*12

6. IF関数(入れ子の例)

社内模試結果一覧表

氏名	IT	英語	合計点	判定
Aさん	64	72	136	×
Bさん	81	64	145	×
Cさん	95	87	182	○
Dさん	78	81	159	△
Eさん	74	57	131	×
Fさん	79	75	154	△

●=IF(論理式、真の場合、偽の場合)

●社内模試合計点から、○、△、×を判定する。

○は170点以上、△は150～169点、×は150点未満
 =IF(合計点>=170,"○",IF(合計点>=150,"△","×"))

=IF(E79>=170,"○",IF(E79>=150,"△","×"))

7. IF関数(AND関数との組み合わせ)

社内模試結果一覧表

氏名	IT	英語	判定
Aさん	64	72	×
Bさん	81	64	×
Cさん	95	87	○
Dさん	78	81	○
Eさん	74	57	×
Fさん	79	75	○

●=AND(論理式1、論理式2、…)

全ての論理式が条件を満たすと「成立」、それ以外は「成立しない」と判定する。

●「ITが70点以上かつ英語が65点以上」なら○、それ以外は×
 =IF(AND(IT>=70、英語>=65),"○","×")

=IF(AND(C89>=70,D89>=65),"○","×")

8. 年齢の計算例(DATEDIF関数)

氏名	生年月日	基準日	年齢
Aさん	1941/7/20	2023/4/1	81
Bさん	1960/7/1	2023/4/1	62
Cさん	1970/5/5	2023/4/1	52
Dさん	1999/2/10	2023/4/1	24
Eさん	1985/8/10	2023/4/1	37

●年齢計算には、「DATEDIF関数」を使う。

「DATEDIF(デイトディフ)関数」は次のように入力する。
 =DATEDIF(生年月日,基準日,"y")

●左の表では「基準日」欄を一括変更することができる。
 「基準日」のAさん～Eさんを指定する。
 「検索と選択」→「置換」→「検索する文字列」の入力
 →「置換後の文字列」の入力→「すべて置換」をクリック。

9. 生年(西暦)の干支の計算例(MOD、MID関数)

氏名	生年月日	西暦年	余り	干支
Aさん	1941/7/20	1941	9	巳
Bさん	1960/7/1	1960	4	子
Cさん	1970/5/5	1970	2	戌
Dさん	1999/2/10	1999	7	卯
Eさん	1985/8/10	1985	5	丑

●余りの計算には、「MOD関数」を使う。

「干支」は12年周期なので西暦年を12で割る。
 =MOD(西暦年,12)

●干支の計算には、「MID関数」を使う。

「干支」は「余り+1」が「申～未」の何番目かで求める。
 =MID("申酉戌亥子丑寅卯辰巳午未",E108+1,1)

10. 別表から品名や単価を転記する例(VLOOKUP関数)

★商品注文表

品番	品名	単価	数量	金額
11	ダスター	200		
21	フォルダー	80		
31	A4用紙	200		
41	シール紙	100		

★商品マスター

品番	品名	単価
11	ダスター	200
21	フォルダー	80
31	A4用紙	200
41	シール紙	100

●「品番」をキーにして、商品マスターから「品名」を転記する。

商品注文表の「品名」欄に、=VLOOKUP(品番,商品マスターの範囲,列番号,FALSE)を設定。
 =VLOOKUP(B118,\$H\$118:\$J\$121,2,FALSE) → C118の内容(品名の下)

●「品番」をキーにして、商品マスターから「単価」を転記する。

商品注文表の「単価」欄に、=VLOOKUP(品番,商品マスターの範囲,列番号,FALSE)を設定。
 =VLOOKUP(B118,\$H\$118:\$J\$121,3,FALSE) → D118の内容(単価の下)

●マスターの範囲は絶対参照、列番号＝転記する列番号、FALSE＝完全一致。

11. 「行/列の入れ替え」

項目	パン	ドーナツ	クッキー	ケーキ	パイ
金額	50	100	40	50	20

●「項目」「金額」の「表」をコピーする。

項目	金額
パン	50
ドーナツ	100
クッキー	40
ケーキ	50
パイ	20

●「貼り付けのオプション」から「行/列の入れ替え」を選択すると左表のように行と列が入れ替わる。



12. 四則演算と関数の使用例

★販売高集計表

氏名	4月	5月	6月	合計	スパークライン	順位
Aさん	45	95	40	180		6
Bさん	80	75	80	235		1
Cさん	85	65	70	220		2
Dさん	60	70	80	210		4
Eさん	65	45	95	205		5
Fさん	75	75	65	215		3
平均	68	71	72	211		
		最高		235		
		最低		180		

●計算式

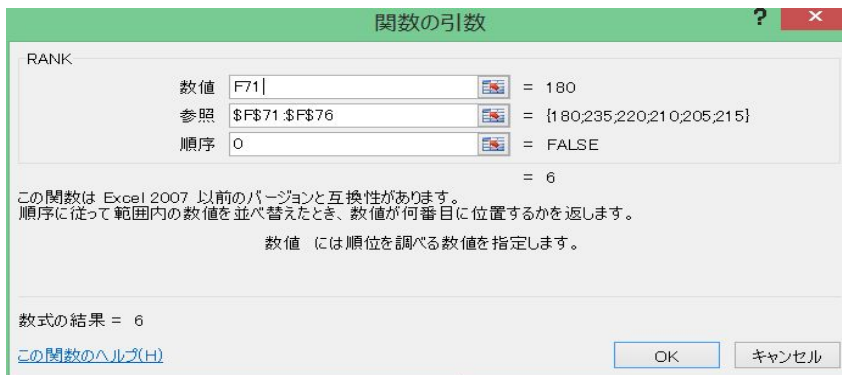
「合計」=「4月」+「5月」+「6月」
 「平均」=「月」別、「合計」の平均
 「最高」=「合計」の最大値
 「最低」=「合計」の最小値

●条件付き書式

50未満は赤色表示

●スパークライン

月別販売高を折れ線グラフ表示



順位:「合計」を「RANK」関数で判定する。

Aさんの「RANK」関数

1. 数値

・Aさんの「合計」(F149)

2. 参照

・AさんからFさんの「合計」(F149:F154)→「F4」キーを押し絶対参照に変更する。
 (\$F\$149:\$F\$154)

3. 順序

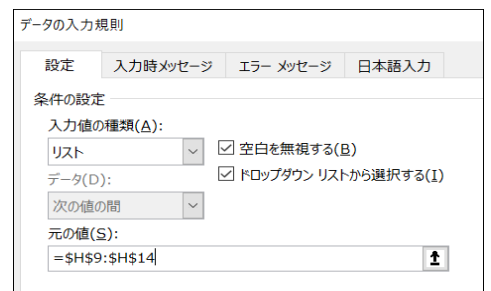
0(降順)

13. ピボットテーブル・レポートの作成

●家計簿の例

日付	項目	収入	支出	残高
5月1日	家計費	250		250
5月1日	食費		5	245
5月1日	交際費		10	235
5月2日	医療費		5	230
5月2日	食費		5	225
5月3日	娯楽費		10	215
5月3日	食費		3	212
5月4日	酒類		5	207
5月4日	食費		10	197
5月5日	交際費		5	192
5月5日	酒類		3	189

入力リスト
家計費
食費
交際費
医療費
娯楽費
酒類

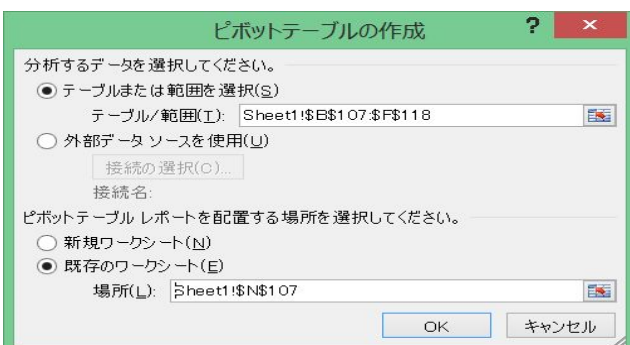


●「項目」欄はリスト入力を設定している。

- (1)「データ」タブ→「データの入力規則」をクリック
 - (2)「設定」タブで「入力値の種類」は「リスト」を選定
 - (3)「元の値」に上記入力リストのアドレスを設定
 - (4)「OK」ボタンを押す。
- 以上でリスト入力の設定が完了。

●ピボットテーブル・レポートの作成手順

- (1)「挿入」タブ→「ピボットテーブル」をクリック。
 ・「ピボットテーブルの作成」画面が表示される。
- (2)対象テーブルのアドレスを設定する。
- (3)ピボットテーブルを配置する場所を指定する。
- (4)「OK」ボタンを押す
 ・「ピボットテーブルのフィールドリスト」画面が表示される。



ピボットテーブルのフィールドリスト

レポートに追加するフィールドを選択してください:

日付
 項目
 収入
 支出
 残高

次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

レポーター フィルター
 行ラベル
 列ラベル
 値

レポーター フィルター: []
 行ラベル: 日付
 列ラベル: 項目
 値: 合計 / 支出

レイアウトの更新を保留する

更新

- (5)「レポートに追加するフィールド」を選択する。
・「行ラベル」の欄に表示される。
- (6)「項目」をドラッグし、「列ラベル」に設定する。
- (7)「支出」をドラッグし、「値」に設定する。
・「支出」の▼を押し「値フィールドの設定」をクリックする。
- (8)デフォルトは「データの個数」になっているので、「合計」に変更する。
- (9)「OK」ボタンを押す

★以上で、ピボットテーブル・レポートが作成される。

値フィールドの設定

ソース名: 支出

名前前の指定(O): 合計 / 支出

集計方法 計算の種類

値フィールドの集計(S)

集計に使用する計算の種類を選択してください
 選択したフィールドのデータ

合計
 データの個数
 平均
 最大値
 最小値
 積

表示形式(N) []

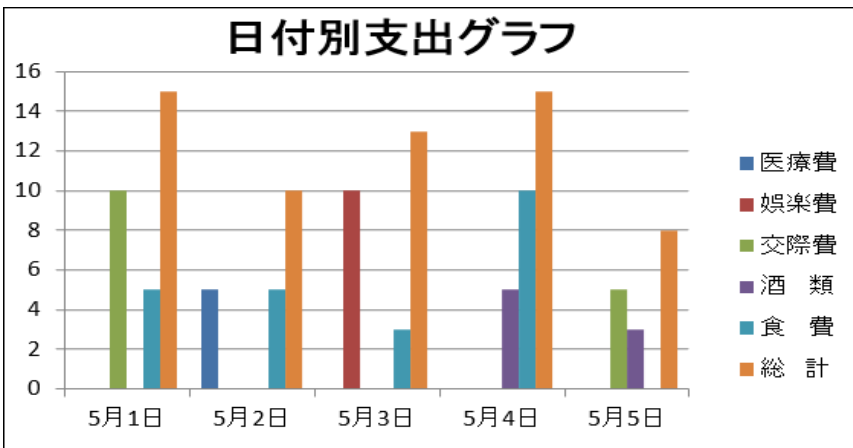
OK キャンセル

合計 / 支出 列ラベル	医療費	家計費	娯楽費	交際費	酒 類	食 費	総計
5月1日				10		5	15
5月2日	5					5	10
5月3日			10			3	13
5月4日					5	10	15
5月5日				5	3		8
総計	5		10	15	8	23	61

●支出項目、日付別集計表 (ピボットテーブル・レポート)

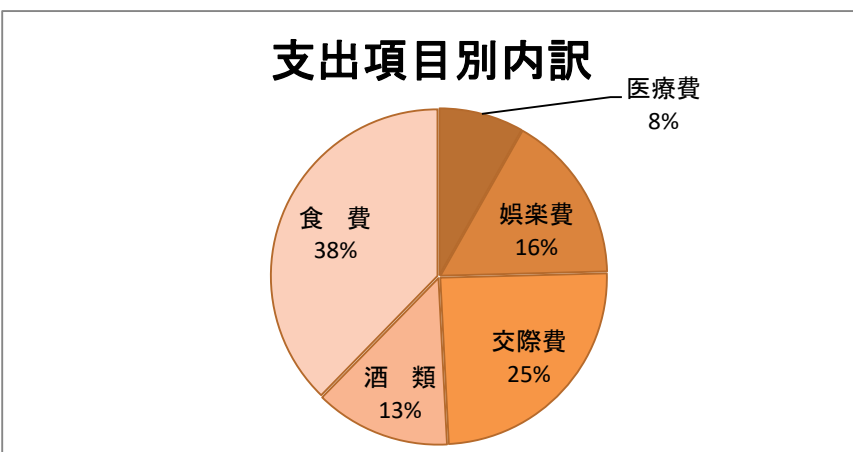
日付	医療費	娯楽費	交際費	酒 類	食 費	総 計
5月1日			10		5	15
5月2日	5				5	10
5月3日		10			3	13
5月4日				5	10	15
5月5日			5	3		8
総 計	5	10	15	8	23	61

14. グラフの作成



●棒グラフ

- ・「支出項目、日付別集計表」の見出し行から5月5日までを指定する。
- ・「挿入」タブの縦棒グラフを選ぶ
- ・「2-D 縦棒」から好きなものを選ぶ
- ・グラフタイトル「日付別支出グラフ」を入力する。



●円グラフ

- ・「支出項目」を指定する。
「医療費」から「食費」までを指定。
- ・「Ctrl」キーを押しながら「医療費」から「食費」までの「総計」を指定。
- ・「挿入」タブの円グラフを選ぶ
- ・「2-D 円」から好きなものを選ぶ
- ・グラフタイトル「支出項目別内訳」を入力する。