

エクセルの関数の使い方

紀陽銀行 第6回「データサイエンティスト育成講座」

徳富智哉

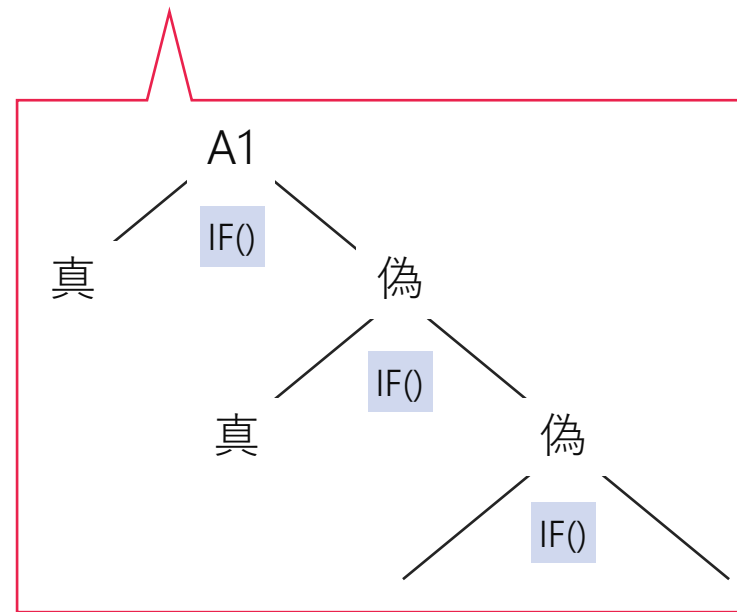
和歌山県データ利活用推進センター

2022年10月19日

重要な関数の使用方法

=IF(条件, 真の場合, 偽の場合)

- 条件の真偽に応じて表示させる値を変える
- IF関数を入れ子にすることで、複雑な条件分岐が可能
- 条件の種類
 - 等しい(A1=○○)、等しくない(A1<>○○)
 - より大きい(A1>○○)、以上(A1>=○○)
 - より小さい(A1<○○)、以下(A1<=○○)
 - 条件1かつ条件2(AND(条件1, 条件2))
 - 条件1または条件2(OR(条件1, 条件2))



=VLOOKUP(検索値, 範囲, 列番号, [検索方法])

- 検索条件に合うデータを取得する
- 2つのデータを結合するときにも使える
- [検索方法]は省略可能だが、入力すべき

VLOOKUP関数で
左の表から単価を取得

物品コード	物品名	単価
A100	ボールペン1	100
A101	ボールペン2	150
A102	ボールペン3	200
B100	付箋1	300
B101	付箋2	400
B102	付箋3	500

購入品目	数量	単価	価格
A100	20	?	=数量×単価
B101	6	?	=数量×単価
B102	3	?	=数量×単価

合計金額	=SUM(価格)
------	----------

購入品目	数量	単価	価格
A100	20	100	2000
B101	6	400	2400
B102	3	500	1500

合計金額	5900
------	------

物品コード	物品名	単価	購入品目	数量	単価	価格
A100	ボールペン1	100	A100	20	=VLOOKUP(F3,B3:D8,3,FALSE)	
A101	ボールペン2	150	B101	6	400	2400
A102	ボールペン3	200	B102	3	500	1500
B100	付箋1	300				
B101	付箋2	400			合計金額	5900
B102	付箋3	500				

物品コード	物品名	単価	購入品目	数量	単価	価格
A100	ボールペン1	100	A100	20	100	2000
A101	ボールペン2	150	B101	6	=VLOOKUP(F4,B4:D9,3,FALSE)	
A102	ボールペン3	200	B102	3	500	1500
B100	付箋1	300				
B101	付箋2	400			合計金額	5900
B102	付箋3	500				

物品コード	物品名	単価	購入品目	数量	単価	価格
A100	ボールペン1	100	A100	20	100	2000
A101	ボールペン2	150	B101	6	400	2400
A102	ボールペン3	200	B102	3	=VLOOKUP(F5,B5:D10,3,FALSE)	
B100	付箋1	300				
B101	付箋2	400			合計金額	5900
B102	付箋3	500				

下にオートフィルすると参照先も下にずれる

=VLOOKUP(F3,B3:D8,3,FALSE)



=VLOOKUP(F4,B4:D9,3,FALSE)



=VLOOKUP(F5,B5:D10,3,FALSE)

物品コード	物品名	単価	購入品目	数量	単価	価格
A100	ボールペン1	100	A100	20	=VLOOKUP(F3,\$B\$3:\$D\$8,3,FALSE)	
A101	ボールペン2	150	B101	6	400	2400
A102	ボールペン3	200	B102	3	500	1500
B100	付箋1	300				
B101	付箋2	400			合計金額	5900
B102	付箋3	500				

物品コード	物品名	単価	購入品目	数量	単価	価格
A100	ボールペン1	100	A100	20	100	2000
A101	ボールペン2	150	B101	6	=VLOOKUP(F4,\$B\$3:\$D\$8,3,FALSE)	
A102	ボールペン3	200	B102	3	500	1500
B100	付箋1	300				
B101	付箋2	400			合計金額	5900
B102	付箋3	500				

物品コード	物品名	単価	購入品目	数量	単価	価格
A100	ボールペン1	100	A100	20	100	2000
A101	ボールペン2	150	B101	6	400	2400
A102	ボールペン3	200	B102	3	=VLOOKUP(F5,\$B\$3:\$D\$8,3,FALSE)	
B100	付箋1	300				
B101	付箋2	400			合計金額	5900
B102	付箋3	500				

\$を付けると参照先を固定できる

=VLOOKUP(F3,\$B\$3:\$D\$8,3,FALSE)



=VLOOKUP(F4,\$B\$3:\$D\$8,3,FALSE)



=VLOOKUP(F5,\$B\$3:\$D\$8,3,FALSE)

- 物品コードの列が一番左にないとエラー

業者	物品コード	物品名	単価
業者1	A100	ボールペン1	100
業者1	A101	ボールペン2	150
業者1	A102	ボールペン3	200
業者2	B100	付箋1	300
業者2	B101	付箋2	400
業者2	B102	付箋3	500



購入品目	数量	単価	価格
A100	20	#N/A	#N/A
B101	6	#N/A	#N/A
B102	3	#N/A	#N/A
		合計金額	#N/A

業者名の列から物品コードを検索するためエラー

- 表の列数が変わると所望の値が取り出せない

物品コード	物品名	単価
A100	ボールペン1	100
A101	ボールペン2	150
A102	ボールペン3	200
B100	付箋1	300
B101	付箋2	400
B102	付箋3	500



購入品目	数量	単価	価格
A100	20	ボールペン1	#VALUE!
B101	6	付箋2	#VALUE!
B102	3	付箋3	#VALUE!
		合計金額	#VALUE!

左から3列目は物品名

=IFERROR(値, エラーの場合の値)

エラーになったときに、2番目の引数で指定した値を表示させる

〈IFERROR関数なし〉

データ1+データ2					
	顧客番号	変数2	変数3	変数4	変数5
顧客1	100001	XX	XX	YY1	ZZ1
顧客2	100002	XX	XX	#N/A	#N/A
顧客3	100003	XX	XX	YY2	ZZ2
顧客4	100004	XX	XX	YY3	ZZ3
顧客5	100005	XX	XX	#N/A	#N/A
顧客6	100006	XX	XX	YY4	ZZ4
顧客7	100007	XX	XX	YY5	ZZ5
顧客8	100008	XX	XX	#N/A	#N/A
顧客9	100009	XX	XX	#N/A	#N/A
顧客10	100010	XX	XX	YY6	ZZ6

〈IFERROR関数あり〉

データ1+データ2					
	顧客番号	変数2	変数3	変数4	変数5
顧客1	100001	XX	XX	YY1	ZZ1
顧客2	100002	XX	XX		
顧客3	100003	XX	XX	YY2	ZZ2
顧客4	100004	XX	XX	YY3	ZZ3
顧客5	100005	XX	XX		
顧客6	100006	XX	XX	YY4	ZZ4
顧客7	100007	XX	XX	YY5	ZZ5
顧客8	100008	XX	XX		
顧客9	100009	XX	XX		
顧客10	100010	XX	XX	YY6	ZZ6

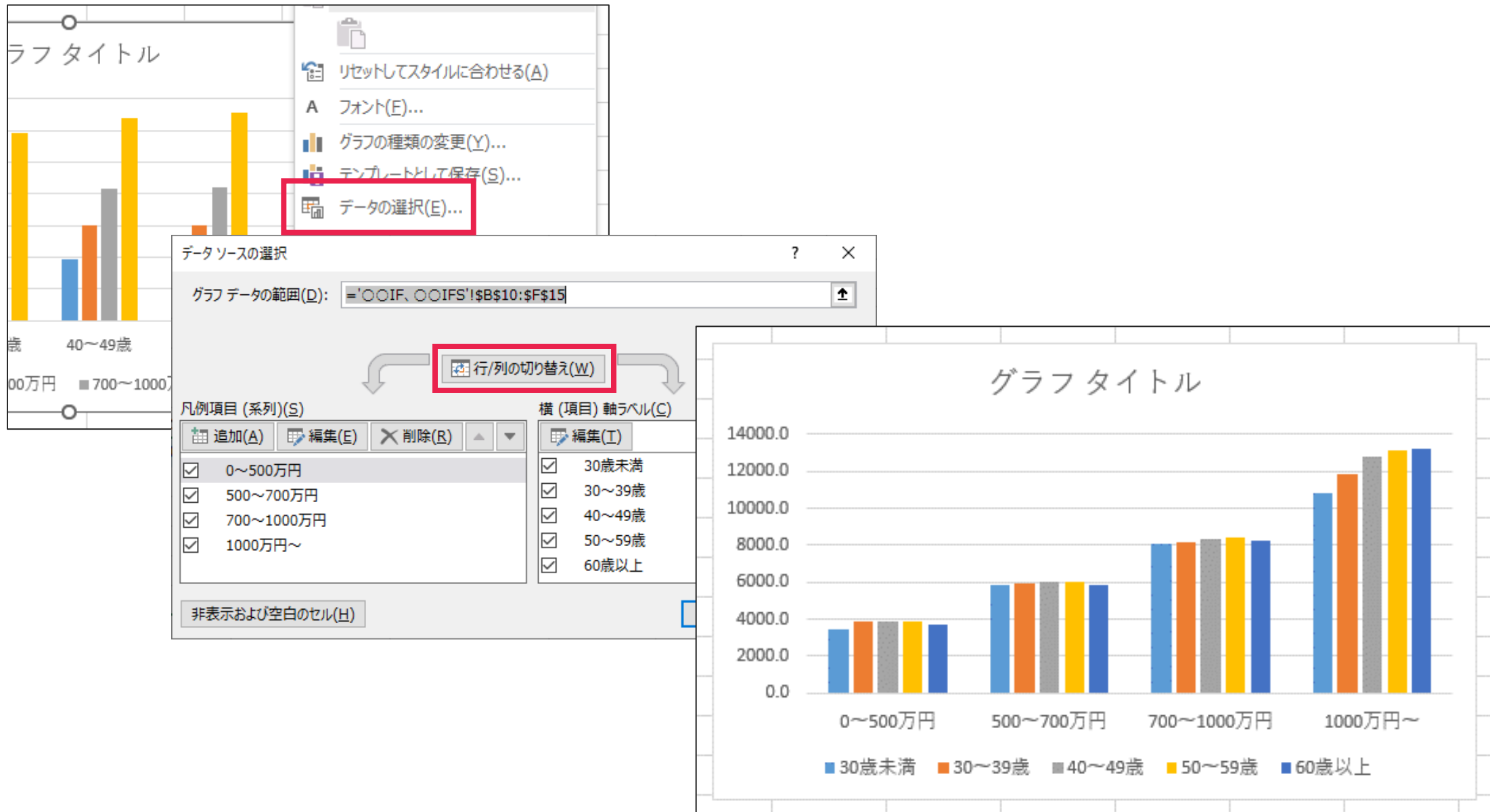
2番目の引数に
空文字 "" を指定

=SUMIF(範囲, 検索条件, [合計範囲])

=SUMIFS(合計対象範囲, 条件範囲1, 条件1, 条件範囲2, 条件2, . . .)

- 条件を満たすセルのみ合計する
- 複数の条件があるときはSUMIFS関数を使う
- COUNTIF、COUNTIFSの仲間として以下のような関数がある
 - COUNTIF()、COUNTIFS()：データの個数
 - AVERAGEIF()、AVERAGEIFS()：平均値

<p>相対参照</p>	<p>参照先を縦方向にも横方向にも動かせる 【書式】 A1</p>
<p>絶対参照</p>	<p>参照先を縦方向にも横方向にも動かさない 【書式】 \$A\$1</p>
<p>複合参照</p>	<ul style="list-style-type: none"> 相対参照と絶対参照の間 縦方向／横方向だけ動かせるようにする <p>【書式】</p> <p>A\$1 横方向にだけ動かせる</p> <p>\$A1 縦方向にだけ動かせる</p>



ご質問への回答

「DXリーダーExcel活用状況アンケート」でいただいたご質問に回答いたします

Q

複雑な数式を組み込んだシートやマクロなどを別の担当者に引き継ぐときに、特に注意していることや、工夫していることはありますか。

A

講師は複雑なエクセルファイルを引き継いだ経験はありませんが、引き継ぐとしたら以下の点を意識します。

- ファイルをコピーし、元のファイルはバックアップとして残しておく
- 編集されたくないセルをロックする
 - (参考) パソコン工房「Excelで特定のセルを変更できないようにする方法」
(<https://www.pc-koubou.jp/magazine/41273>)

Q	「キー」等を組み合わせて、効率的にデータ解析をする方法等(テクニック)		
A	キーを活用	Ctrl+Shift+矢印キー	範囲選択で活用
		F4キー	相対参照、絶対参照、複合参照の切り替えで活用
		Shift+ドラッグ	行や列の入れ替えで活用
	便利機能	ウィンドウ枠の固定	変数名などを常に表示させておきたいときに活用
		条件付き書式	条件を満たすセルに色を付ける・罫線を引くときなどに活用
		入力規則	半角で入力してほしいときなどに活用
		ドロップダウンリスト	選択肢から選んでもらうときに活用
		「数式」タブの「ワークシート分析」	数式の参照元・参照先を調べるときに活用
		INDEX関数 + MATCH関数	VLOOKUP関数の上位互換