

表計算 (Excel) とデータ処理 (2)

本回の概要

概要

今回は、前回の復習ののち、「セル」に入力できるデータの違いと「セルの番地」について解説・演習する。

目標

「セル」に入力できるデータの違いと「セルの番地」の基本について理解する。

セルに入力できるデータ

セルに入力できるのは、

数値（数として表現されたデータ）

文字列（数として表現されたデータ以外）

式（=で始まるエクセルの式。乗算記号は\*、除算記号は/を使う）

セルの「番地」

ワークシートには、列を示す記号としてアルファベット、行を示す記号として数字が書かれている。通常セルの位置は、この列記号と行記号を合わせて指示することができる。一番左上のセルであればA列の1行目など。

ワークシートのセルの位置を示すには、2つの考え方がある。

絶対位置指定

絶対位置指定は、現実世界の「住所」と同じような指定方法である。

相対位置指定

相対位置指定は、「ここから3軒右の家」のように、「今いる位置」からどの方向にどの程度はなれているかを指定する方法である。

会計表を作る(1)

A列に商品名、B列に単価、C列に個数、D列に価格（単価×個数）、E列に税込み価格（価格×1.08）の表を作る。

手順

- 1) 1行目は、項目名として、商品名、単価、個数、価格、税込み価格とする。

	A	B	C	D	E
1	商品名	単価	個数	価格	税込み価格
2				=B2*C2	
3					

- 2) 2行目は、

D列： =B2\*C2

E列： =D2\*1.08

	A	B	C	D	E
1	商品名	単価	個数	価格	税込み価格
2					0 =D2*1.08
3					

3) A, B, C 列に適切なデータを入力して、価格、税込み価格が正しく計算できていることを確認

	A	B	C	D	E
1	商品名	単価	個数	価格	税込価格
2	ノート	120	3	360	388.8
3					

4) D2, E2 を下方向に 4 行分コピーして、A,B,C 列にデータを入力してみよう。

	A	B	C	D	E
1	商品名	単価	個数	価格	税込価格
2	ノート	120	3	360	388.8
3					
4					
5					
6					

注目： D3 にセルポインタを移動して、数式バーに何が表示されるか確認しよう。

E3 だとどうか。 D4, E4. D5. E5 だとどう表示されるか。

	A	B	C	D	E
1	商品名	単価	個数	価格	税込価格
2	ノート	120	3	360	388.8
3	鉛筆	80	10	800	864
4	消しゴム	100	1	100	108
5	USBメモリ	1200	1	1200	1296
6	バインダ	230	2	460	496.8

### 会計表を作る(2)

さて、消費税が上がりそうだ。上で作った表では、1.08 という値が、E 列のセルすべてで使われているので、10% になったら直すのが大変だ。

そこで、消費税の値、というセルを作ってしまう、消費税の計算にはこのセルの値を使うことにしよう。

#### 手順

1) 表の 1 行目と 2 行目を選択して、「行の挿入」をする。

	A	B	C	D	E
1	商品名	単価	個数	価格	税込価格
2	ノート				388.8
3	鉛筆				864
4	消しゴム				108
5	USBメモリ				1296
6	バインダ				496.8
7					
8					

2) A1 に「消費税」、B1 には現行の 1.08 を入力する。

	A	B	C	D	E
1	消費税	1.08			
2					
3	商品名	単価	個数	価格	税込価格
4	ノート	120	3	360(=D4*B1)	
5	鉛筆	80	10	800	864
6	消しゴム	100	1	100	108
7	USBメモリ	1200	1	1200	1296
8	バインダ	230	2	460	496.8

- 3) E4 をクリックして、式を =D4\*B1 にする。
- 4) うまく計算できたようだ。
- 5) E4 を下方向に 4 行分コピーしてみよう→計算が変だ！

	A	B	C	D	E
1	消費税	1.08			
2					
3	商品名	単価	個数	価格	税込価格
4	ノート	120	3	360	388.8
5	鉛筆	80	10	800	0
6	消しゴム	100	1	100	#VALUE!
7	USBメモリ	1200	1	1200	144000
8	バインダ	230	2	460	36800

- 6) もういちど E4 をクリックして式を =D4\*\$B\$1 に変更する。

	A	B	C	D	E
1	消費税	1.08			
2					
3	商品名	単価	個数	価格	税込価格
4	ノート	120	3	360(=D4*\$B\$1)	
5	鉛筆	80	10	800	864
6	消しゴム	100	1	100	108
7	USBメモリ	1200	1	1200	1296
8	バインダ	230	2	460	496.8

- 7) E4 を下方向に 4 行分コピーしてみよう。
- 8) B1 の 1.08 を 1.1 に変えて、ちゃんと消費税の計算ができているか確かめよう。

	A	B	C	D	E
1	消費税	1.1			
2					
3	商品名	単価	個数	価格	税込価格
4	ノート	120	3	360	396
5	鉛筆	80	10	800	880
6	消しゴム	100	1	100	110
7	USBメモリ	1200	1	1200	1320
8	バインダ	230	2	460	506

ふたたびセルの番地

エクセルの「式」でセルの番地の指定方法は、  
 行と列の記号をそのまま書くと「相対指定」になる。  
 行、列それぞれに \$ をつけると「絶対指定」になる。

問題

- (1) セル D5 に入力した式の中に D4 というセル指定があった。D5 から見て、どんな位置関係にあるセルか。
- (2) セル D5 に入力した式の中に F7 というセル指定があった。D5 から見て、どんな位置関係にあるセルか。
- (3) 左に2列、下に3行離れたセルの位置を、セル D5 に入力したい。どう指定すれば良いか。
- (4) かけ算の九九の表を効率的に作成する方法を考えてみなさい。

【練習問題】

1 最初に小遣いの「残高」を記入しておく、毎回購入金額を入力するだけで、その時点の「残高」を計算してくれる「買い物帳」を作成しなさい。

D4		fx =D3-C4			
A	B	C	D	E	F
1					
2	品名	金額	残高		
3	初期の残高		10000		
4	鉛筆	200	9800		
5	消しゴム	120	9680		
6					
7					

2 「買い物帳」を改造して、アルバイト代等、収入が入ったら増えた残高も計算してくれる「小遣い帳」を作成しなさい。(新たにワークシートを追加して、「買い物帳」全体をコピー、貼付けして作ること)

E4		fx =E3-C4+D4			
A	B	C	D	E	F
1					
2	品名	支出金額	収入金額	残高	
3	初期の残高			10000	
4	鉛筆	200		9800	
5	消しゴム	120		9680	
6	バイト代		5800	15480	
7					
8					
9					
10					

3 「小遣い帳」で、残高がマイナスになると文字色が自動的に赤になる(赤字!)にしてみなさい。

E3		fx 10000			
A	B	C	D	E	F
1					
2	品名	支出金額	収入金額	残高	
3	初期の残高			10000	
4	鉛筆	200		9800	
5	消しゴム	120		9680	
6	iPhone	23000		-13320	
7	バイト代		15000	1680	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

セルの書式設定

表示形式: 配置    フォント    罫線    塗りつぶし    保護

分類(C):

- 標準
- 数値
- 通貨
- 会計
- 日付
- 時刻
- パーセンテージ
- 分数
- 指数
- 文字列
- その他
- ユーザー定義

サンプル: ¥10,000

小数点以下の桁数(D): 0

記号(S): ¥

負の数の表示形式(N):

- (¥1,234)
- (¥1,234)
- ¥1,234
- ¥-1,234
- ¥-1,234

通貨の表示形式を設定します。小数点位置を揃える場合は、【会計】を選択してください。

OK    キャンセル