

23. Alt キーの活用

Alt キーは、キーボードの最下段に 2 個ついている特殊キーで、基本的には他のキーと同時に押すことで意味を持ちます。普通は「あると」、正しくは「おると」と読みます。キーに対して alternative な用途を提供するということでしょう。

Alt キーには、様々な使い方がありますが、誰でも知っているのは、パソコンがフリーズした場合に、Ctrl、Alt、Delete キーを同時に押して強制終了することです。また、半角/全角キーと Alt キーを同時に押して、入力モードに関して「ひらがな」と「直接入力」を切り替えることにも使います。ここでは、その他の使用例を示します。

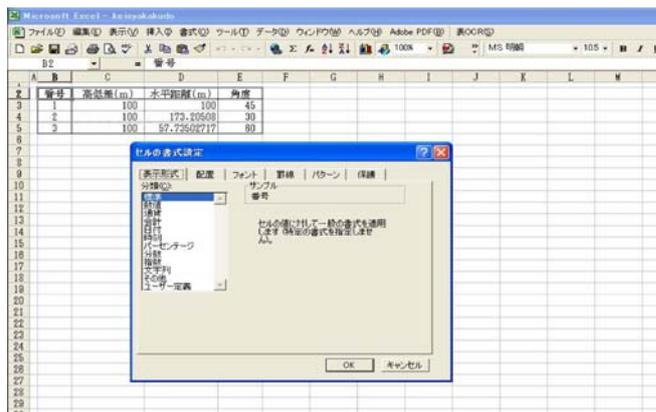
① メニューを開く

Alt キーの主な用途の一つに、メニューを開くというものがあるとされています。メニューバーに「ファイル(F)」とか「編集(E)」などと書いてありますが、Alt キーを押した後、F キーや E キーを押すことによってメニューを開くことができるという意味です。さらにメニューが開いた後で「開く(O)」などと書いてあった場合には、今度は単独で O キーを押せばそのメニューを選択したことになります。

しかし、このような使い方をするのは、マウスが使えないときくらいではないかと思えます。一応、取り上げてみましたが、余り有益な情報ではないようです。

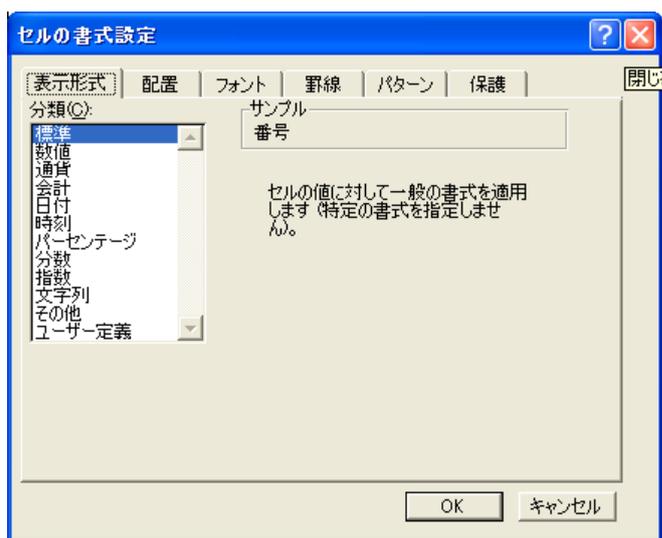
② 画面のコピー

パソコンの操作を解説する内容の文書を作成する場合には、画面そのものをコピーすることがよく行われます。その際、キーボードの右端上あたりに Print Screen キーがあり、これを使ってコピー&ペーストすると下記のとおりになります。

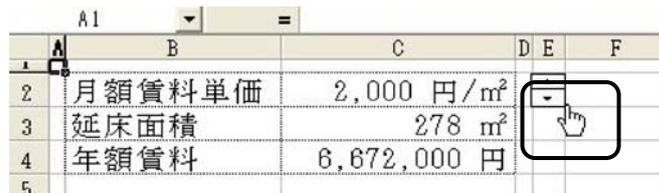


しかし、これでは、画面全体をコピーしているため、字が小さすぎて詳細を判読することは困難です。

アクティブな画面のみをコピーしたいときは、Alt キーを押しながら Print Screen キーを押すと、下記のとおり必要な画面のみをコピーすることができます。



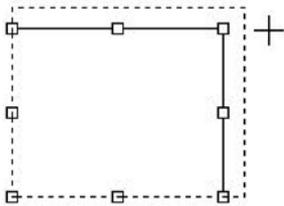
なお、このようなはじめからパソコンに用意されている機能だけを使用していると、パソコン画面上のカーソルはコピーできません。従って下記のような手の形（カーソルの変形したもの）を含めて画面コピーするには、特別のソフトが必要となります。



私の場合は、インターネット上で無償で公開されているソフトをダウンロードして使用させていただいております。

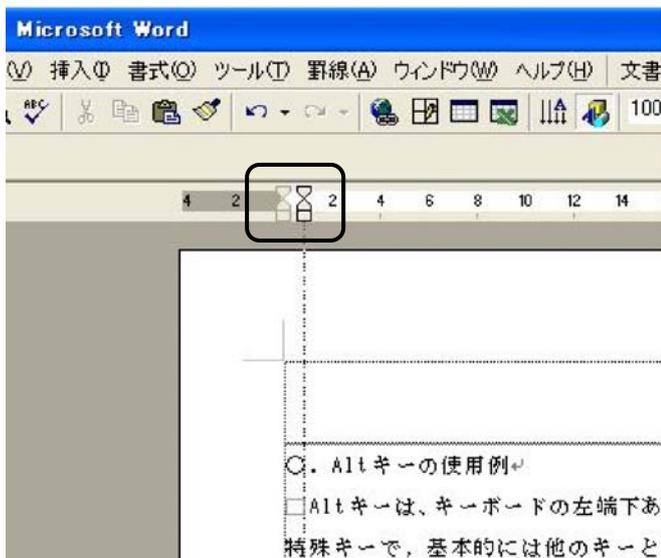
③ 図形描画時の操作—その1

下図は、四角形をマウスで描き、ハンドルがついている状態で、その大きさを少しだけ拡大しようとした場面です。十字のマークはカーソルです。実線は、現状の大きさで、点線は拡大後の大きさを示しており、単純なマウスの操作では、段階的にしか大きさが変わらないので、僅かに大きくしたい（例えば、実線と点線の間程度の大きさにしたい）と思っても、思ったとおりの大きさにはなりません。



この場合には、Alt キーを押しながらマウスを操作すると、図形の大きさも滑らかに変化し、思ったとおりのサイズに調整することができます。

このように、段階的な変化を、無段階的な変化にするのは、インデントの操作でも、共通です。下図は、WORD 文書において、インデントを僅かに右に動かそうとしたところです。やはり、単純なマウスの操作では、段階的にしか位置が変わらないので、ほんの僅かに右に寄せたいと思っても、1文字分動いてしまい、思ったとおりの位置におさめることができません。そこで、上記と同じく Alt キーを押しながらマウスを操作すると、インデントの位置は滑らかに移動し、思ったとおりに調整できます。



④ 図形描画時の操作—その2

前項の内容は、段階的なマウスの作動結果を滑らか

な動きに変えるために Alt キーを使用するというものでした。ここでは、その逆のような効果のある使用方法を示します。

EXCEL で図形描画をするときに、罫線の交点に図形を合わせたいと思うことがよくあります。単純なマウスの操作によるのなら、画面の表示の倍率を 200% に上げて、慎重にマウスを動かせば、できないことはありませんが、不便です。

Alt キーを押しながらマウスを操作すると、図形が罫線の交点に磁力が働いているかのように吸い寄せられるので、いとも簡単に作業ができます。下図は、そのようにして描いた図形の例です。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3			直線			四角形	
4							
5							
6			矢印				
7						楕円	
8							
9							
10							

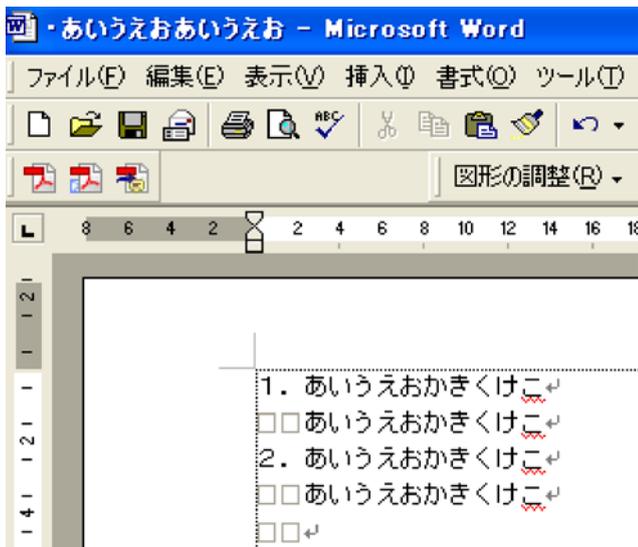
⑤ アプリケーションの切替え

複数のアプリケーションを立ち上げておいて作業することは、ごく普通のことと思います。この場合、Alt キーを押しながら Tab キーを繰り返して押すと、ウィンドウ画面を切替えることができ、キーボードから指を離してマウスに持ち替える手間が省けて便利な場合があります。下記の画面は、WORD のウィンドウ画面の時に複数のアプリケーションが作動中であり、Alt キーを押しながら Tab キーを押す操作をして、EXCEL の画面に切替える瞬間を示しています。

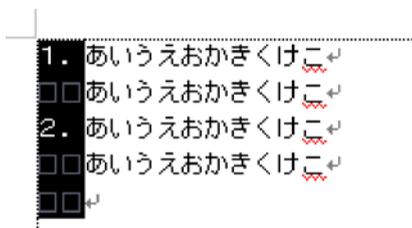


⑥ 複数行における縦方向の選択

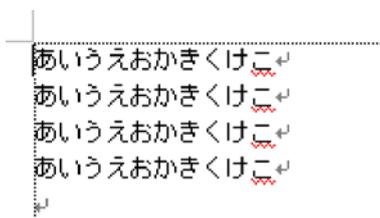
WORD により文書を作成中のときに、各行の先頭部分の記号などを複数の行に亘って削除したいときなどに便利な機能です。下記の文書について、各行の先頭に付されている番号、ドット、スペースを削除してみます。



まず、Alt キーを押しながら該当部分をマウスでなぞり、黒く反転させました。



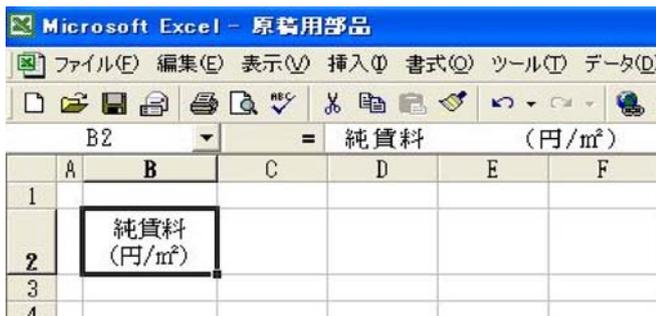
次に、Delete キーを押して削除しました。



⑦ セル内改行

セルの中で、文字列を折り返すには、折り返す位置にカーソルを入れて、Alt キーを押しながら Enter キーを押します。

これ以外の便法で、セル内改行と同じ効果を出すには、例えば下記の例のように、スペースキーを利用して、文字列の中にスペースを打ち込む（具体的には「純賃料 (円/㎡)」とタイプする）方法があります。



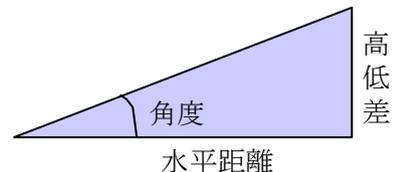
しかし、適切な表示結果を得るために打ち込むスペ

ースの数は事前には判らないので、スペースを打ち込んで表示結果を確認するという試行錯誤を繰り返す必要があります。また、この方法だと、B列の列幅を拡張すると、形が下記のように乱れてしまうので、再びスペースを打ち込んで適切な表示結果が得られるよう調整しなければならなくなるという欠点があります。やはり、きちんと正しい処理をすべきでしょう。



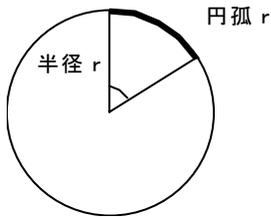
24. 傾斜角度の計算

評価対象不動産が山林原野等で傾斜地の場合、個別的要因のうち、地勢は一つの重要なポイントですが、急傾斜や緩傾斜のそれぞれの部分について大体の傾斜角度が判れば、便利です。水平距離と高低差と角度は下図のような関係にあります。等高線の入っている地図から水平距離と高低差を読み取って、これらの数値に基づき、傾斜角度を求めてみます。



この例では、水平距離と高低差は入力事項で、傾斜角度は計算の結果求めます。使用するのはATAN関数で、数値のアークタングェントを返します。アークタングェントとは、そのタンジェントが数値であるような角度のことです。戻り値の角度は、 $-\pi/2 \sim \pi/2$ の範囲のラジアンとなります。

求めるのは度数ですから、ラジアンを度数に換算する手順が必要となります。1 ラジアンは、円周上でその円の半径と同じ長さの弧を切り取る 2 本の半径が成す角の値です。



今、半径を r とすれば、円周の長さは $2\pi r$ ですから、この定義に従えば、

$$2\pi r / 360 \text{ 度} = r / 1 \text{ ラジアン}$$

という式が成り立ちます。この式を整理すると、

$$1 \text{ ラジアン} = 180 \text{ 度} / \pi$$

ということになります。そして、 π の値は、 $3.14159265 \dots$ ですが、EXCEL では、PI 関数で求めることができます。

PI 関数は、円周率 π の近似値である数値 3.14159265358979 を返します。この数値の精度は、15桁です。

書式は、「PI()」とします。引数はないので()の中には何も入れません。

このような考えに基づいて、E3 のセルに入力すべき計算式を組み立てると、下記のとおりとなります。

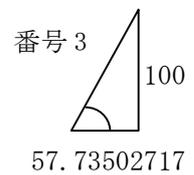
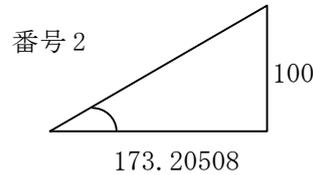
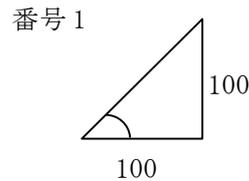
$$=ROUND(ATAN(C3/D3)*180/PI(), 0)$$

なお、上記計算式では、ラジアンを度数に変換するために、ラジアンに「180/PI()」を乗じていましたが、EXCEL には、そのような需要に備えて DEGREES 関数が用意されており、これを使うのであれば、E3 のセルに入力すべき計算式は下記のとおりとなります。

$$=ROUND(DEGREES(ATAN(C3/D3)), 0)$$

具体的な数値を入れた表及び番号 1~3 の三角形を示すと下記のとおりです。

	A	B	C	D	E
2		番号	高低差(m)	水平距離(m)	角度
3		1	100	100	45
4		2	100	173.20508	30
5		3	100	57.73502717	60



ここで、番号 1 は、直角二等辺三角形ですから、角度は 45 度と求められました。番号 2 及び番号 3 は、直角二等辺三角形でない方の三角定規の 90 度以外の二つの角の角度を求めてみました。173.20508 は、 $\sqrt{3}$ (3 の平方根) の 1.7320508 (ヒトナミノオゴレヤ) に 100 を乗じたもの、57.73502717 は、同じく 1.7320508 の逆数に 100 を乗じたものです。

25. SUMIF 関数による条件付の集計

SUM 関数はおそらく、最も頻繁に使用される関数であると思われますが、これにプラス α の機能を有する SUMIF 関数は、使ってみると便利な場合があります。SUMIF 関数は、指定された検索条件に一致するセルの値を合計します。具体例は、下記の賃貸状況一覧表のとおりです。

	A	B	C	D	E
2		部屋番号	テナント名	賃料(円)	面積(m ²)
3		1	桜田観光	380,000	63.25
4		2	サロンドエス	350,000	58.25
5		3	空室	390,000	65.41
6		4	割烹料理将軍	410,000	67.84
7		5	空室	370,000	60.29
8		6	宮田商事	390,000	64.25
9			合計	2,290,000	379.29
10			合計(空室を除く)	1,530,000	253.59

テナント名に関しては、入居部分については実名を、空室の場合は、空室と記入し、賃料に関しては、入居部分については実際支払賃料を、空室の場合は、想定支払賃料を記入してあります。そして、下段に記載のある合計欄は計算によって求めます。

さて、ここで、単純な合計は SUM 関数であり、D9 のセルの計算式は、下記のとおりです。特に説明は不要でしょう。

=SUM(D3:D8)

その下の、「合計(空室を除く)」については、空室部分についての数値を除いて集計するので、SUMIF 関数を使います。

書式は、SUMIF(検索対象範囲, 検索条件, 合計する値を含む範囲)とし、その引数には、検索対象範囲、範囲内で検索する値(検索条件)、合計する値を含む範囲の3つがあります。

検索対象範囲は、評価の対象となるセル範囲を指定します。ここでは、テナント名であり、C3 から C8 を指定します。

検索条件は、計算の対象となるセルを定義する条件を、数値、式、または文字列で指定します。ここでは、「空室」を指定します。

合計する値を含む範囲は、実際に計算の対象となるセル範囲を指定します。ここでは、D3 から D8 を指定します。

このようにして、テナント名が「空室」であるという条件に該当するものに係る数値だけを集計し、その値を空室を含む合計の数値から控除することにより、空室を除く部分の数値を求めます。このような考えに基づいて、D10 のセルに入力すべき計算式を組み立てると、下記のとおりとなります。

=D9-SUMIF(C3:C8, "空室", D3:D8)

E10 のセルについても、同様の考えに基づき次のとおり計算式を入力します。

=E9-SUMIF(C3:C8, "空室", E3:E8)

このようにしておけば、空室だった部分についてテナント入居が決まった時点でテナント名、賃料を記入すれば、ワークシート上で自動計算が行われるので、便利です。

26. PRODUCT 関数の利用

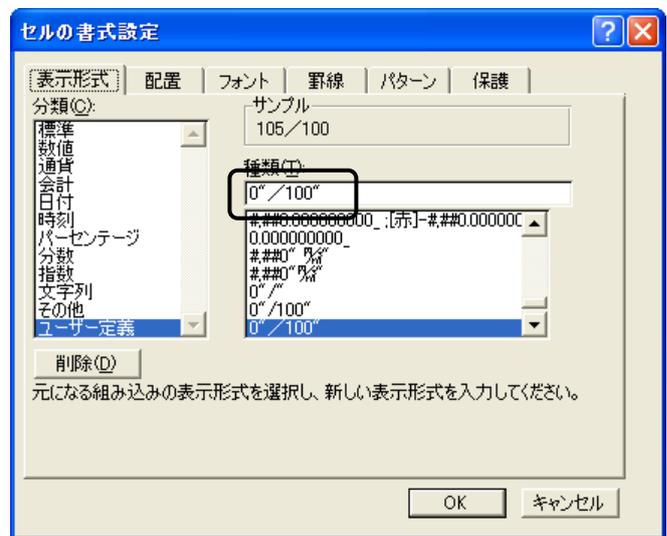
前項では、SUM 関数の応用として SUMIF 関数を取り上げましたが、ここでは、PRODUCT 関数を取り上げます。PRODUCT 関数は、引数リストの積を返します。引数が配列またはセル範囲である場合、その中に含まれる数値だけが計算の対象となります。配列あるいはセル範囲に含まれる空白セル、論理値、文字列、またはエラー値はすべて無視されます。

下記のシートは、土地の画地条件に関する計算例で

す。

	A	B	C	D
1				
2		角地	5	105/100
3		不整形地	-7	93/100
4		要セットバック	-2	98/100
5				100/100
6				100/100
7		画地条件評点		96/100

列は書式設定で、「0"/100"」として分母を表示するように設定しています。D2 から D6 までは、C 列の数値に 100 を足す計算式が入っています。



D7 のセルの計算式は、掛算の記号「*」を使って「=D2*D3*D4*D5*D6/100000000」というように相乗積を計算するのが普通ですが、ここでは、PRODUCT 関数を使ってみました。D 列の計算式は、下記のとおりです。SUM(D2:D6) とすると総和を計算するのに対して、PRODUCT(D2:D6) とすると相乗積を計算するものです。使うと便利だと思うのですが、なぜか知名度は低いようです。

	A	B	C	D
1				
2		角地	5	=C2+100
3		不整形地	-7	=C3+100
4		要セットバック	-2	=C4+100
5				=C5+100
6				=C6+100
7		画地条件評点		=ROUND(PRODUCT(D2:D6)/100^4, 0)

27. SUMPRODUCT 関数の利用

前項の発展として、SUMPRODUCT 関数を取り上げます。

SUMPRODUCT 関数は、引数として指定した配列の対応する要素間の積をまず計算し、さらにその和を返します。

下記の表は、「各行において単価×数量＝金額を計算し、その合計を求める」もので、ごく一般的に作成されるものです。この場合において作表の一部を省略して、最終の合計の数字のみを直接求めるには、SUMPRODUCT 関数を使います。

	A	B	C	D
1				
2		普通の計算方法		
3				
4		単価	数量	金額
5		10	3	30
6		20	2	40
7		30	1	30
8		合計		100
9				
10		SUMPRODUCT関数による方法		100
11				

各セルの計算式を示すと下記の通りです。

	A	B	C	D
1				
2		普通の計算方法		
3				
4		単価	数量	金額
5		10	3	=B5*C5
6		20	2	=B6*C6
7		30	1	=B7*C7
8		合計		=SUM(D5:D7)
9				
10		SUMPRODUCT関数による方法		=SUMPRODUCT(B5:B7, C5:C7)
11				