

# 統計担当者のための

## Microsoft - Excel 活用法(実践編)



平成 11 年 12 月 16 日(木) ~ 17 日(金)

茨城県 企画部 統計課

## 1. 基本的事項の確認

### 入力

- ・ Num Lock(Pad Lock)の使用

機種によって異なりますが、キーボード中央よりやや右にあるテンキーを使うと数値の入力は速くなります。(拡張キー + Num Lock)

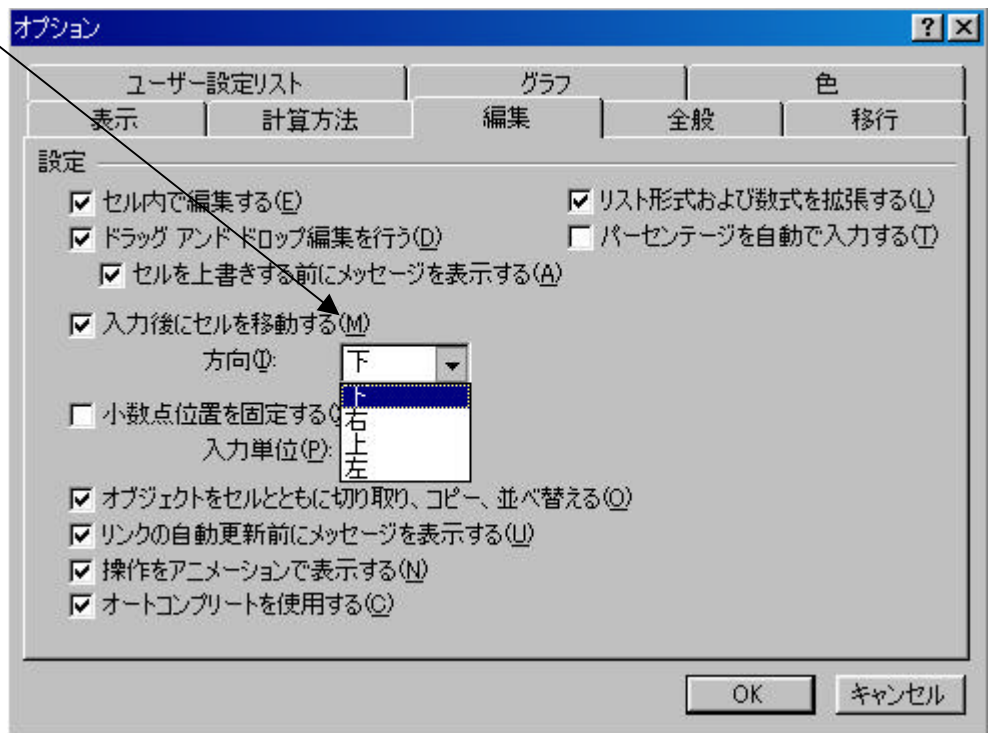
- ・ 範囲指定

入力したいセルをドラッグし、範囲指定するとその範囲内のみ入力できます。

- ・ 入力後にセルを移動

[ツール] - [オプション]

ここを選択することによって、入力後にセルをどちら側(下, 右, 上, 左)に移動するか選択します。

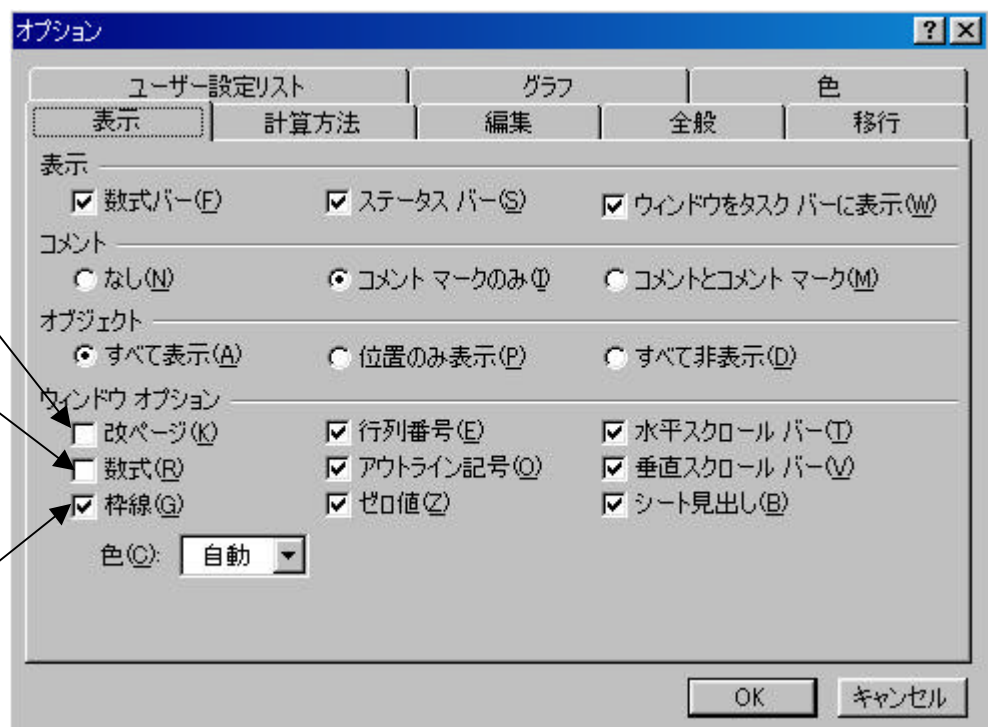


[ツール] - [オプション]の他の機能も見てみましょう。

改ページ：ページ区切りで表示します。

数式の入っているセルを値ではなく、数式そのものを表示します。

オフにすると、枠線が表示されません。



上記の他にも、色々な機能があります。試してみましょう。

## Altキーの活用

Altキー +  (複数) で操作が簡単になります。

## 2. 数式の入力等

### 数式の計算演算子

演算子は、数式の要素に対して実行する計算の種類を指定します。演算子には、算術演算子、比較演算子、文字列演算子、参照演算子の 4 種類があります。

**算術演算子** 次に挙げる算術演算子は、加算、減算、乗算、除算、べき算などの基本的な計算を実行し、数値を組み合わせて、計算結果として数値を返します。

#### 算術演算子 内容 例

+ (プラス記号) 加算 3+3

- (マイナス記号) 減算 3-1

負の数 -1

\* (アスタリスク) 乗算 3\*3

/ (スラッシュ) 除算 3/3

% (パーセント記号) パーセンテージ 20%

^ (キャレット) べき算 3^2 (3\*3 と同じ)

**比較演算子** 次に挙げる比較演算子は、2 つの値を比較し、結果として TRUE または FALSE の論理値を返します。

#### 比較演算子 内容 例

= (等号) 左辺と右辺が等しい A1=B1

> (~より大きい) 左辺が右辺よりも大きい A1>B1

< (~より小さい) 左辺が右辺よりも小さい A1<B1

>= (~以上) 左辺が右辺以上である A1>=B1

<= (~以下) 左辺が右辺以下である A1<=B1

<> (不等号) 左辺と右辺が等しくない A1<>B1

**文字列演算子** 文字列演算子 "&" は、複数の文字列を組み合わせて、1 つの文字列の値に結合します。

### 文字列演算子 内容 例

& (アンパサンド) 2つの文字列を結合、または連結して、1つの連続する文字列の値を作成します。"North" & "wind" は "Northwind" となります。

参照演算子 次に挙げる参照演算子は、計算のためにセル範囲を結合します。

### 参照演算子 内容 例

: (コロン) セル範囲の参照演算子です。2つのセル参照を含め、その間に含まれるすべてのセルによって構成される1つの参照を作成します。B5:B15

, (カンマ) 複数選択の参照演算子です。複数の参照を1つの参照に結合します。

SUM(B5:B15,D5:D15)

### F4 絶対参照セルと相対参照セル

数式を入力している際、セル番地の直後で F4 キーを押すと、\$ 記号が列数と行数の前に付きます。F4 キーを2回押すと行のみ固定に、3回押すと列のみ固定になります。

入力をする際、他に活用することを考えて絶対値を設定しておく便利です。

Ex. 1

右の表の C6 セルには [=B6/B\$18] という数式が入力されています。

構成比を求める訳ですから、分母は常に合計の 18 行になるわけです。この表で、商品 B の構成比を求めようとすると、商品 A に比べ列が移動するだけで、参照する行は変わりません。

つまり、C6 セルをコピーして貼り付ければ、商品 B の構成比も求められるはずで

	A	B	C	D	E
1	絶対参照と相対参照の例				
2					
3	構成比				
4					
5		商品A	構成比	商品B	構成比
6	1月	1	=B6/B\$18	12	
7	2月	2		11	
8	3月	3		10	
9	4月	4		9	
10	5月	5		8	
11	6月	6		7	
12	7月	7		6	
13	8月	8		5	
14	9月	9		4	
15	10月	10		3	
16	11月	11		2	
17	12月	12		1	
18	合計	78		78	

### 3. 関数

良く使う関数

#### SUM

SUM(数値 1, 数値 2, ...)

数値 1, 数値 2,... 合計を計算する数値を指定します。引数は 1 ~ 30 個まで

指定できます。

引数として指定した数値、論理値、数値を表す文字列が計算の対象となります。詳細は、1 番目と 2 番目の使用例を参照してください。

引数が配列またはセル範囲の参照である場合、その中に含まれている数値だけが計算の対象となります。空白セル、論理値、文字列、エラー値は無視されます。詳細は、3 番目の使用例を参照してください。

エラー値または数値に変換できない文字列を引数に指定すると、エラーになります。

使用例

$SUM(3,2) = 5$

$SUM("3",2,TRUE) = 6$  (文字列 "3" は数値 3 に変換され、論理値 TRUE は数値 1 に変換されるためです)

次の例は、前の使用例とは異なり、セル A1 に文字列 "3" が入力されていて、セル B1 に論理値 TRUE が入力されている場合です。

$SUM(A1,B1,2) = 2$  (参照先のセルに入力されている文字列や論理値は、数値に変換されないためです)

次の例は、セル範囲 A2:E2 に 5、15、30、40、50 が入力されている場合です。

$SUM(A2:C2) = 50$

$SUM(B2:E2,15) = 150$

## **ABS**

数値の絶対値を返します。絶対値とは、数値 から符号 (+、-) を除いた値のことです。

書式

$ABS(\text{数値})$

数値 絶対値を求める実数を指定します。

使用例

$ABS(2) = 2$

$ABS(-2) = 2$

## **RANK**

順序 に従って 範囲 内の数値を並べ替えたとき、数値 が何番目に位置するかを返します。

書式

$RANK(\text{数値}, \text{範囲}, \text{順序})$

数値 範囲 内での順位 (位置) を調べる数値を指定します。

**範囲** 数値 を含むセル範囲の参照または名前、または数値配列を指定します。範囲 内に含まれている数値だけが計算の対象となり、そこに含まれている文字列、空白セル、論理値は無視されます。また、範囲 内にエラー値が含まれていると、そのエラー値が返されます。

**順序** 数値 の順位を決めるため、範囲 内の数値を並べ替える方法を指定します。

順序 に 0 を指定するか、または 順序 を省略すると、範囲 内の数値が ...3、2、1 のように降順に並べ替えられます。

順序 に 0 以外の数値を指定すると、範囲 内の数値が 1、2、3、... のように昇順で並べ替えられます。

**解説**

RANK 関数では、重複した数値は同じ順位と見なされます。数値が重複していると、それ以降の数値の順位がずれていきます。たとえば、整数のリストがあり、そのリストに 10 が 2 度現れ、その順位が 5 であるとき、11 の順位は 7 となります (順位が 6 の数値はありません)。

**使用例**

次の例は、セル範囲 A1:A5 のそれぞれに、数値の 7、3.5、3.5、1、2 が入力されている場合です。

$\text{RANK}(A2,A1:A5,1) = 3$

$\text{RANK}(A1,A1:A5,1) = 5$

## **AVERAGE**

引数の (数学的な) 平均値を返します。

**書式**

AVERAGE(数値 1, 数値 2, ...)

数値 1,数値 2, ... 平均を求める数値データを指定します。引数は 1 ~ 30 個まで指定できます。

**解説**

引数には、数値、あるいは数値を含む名前、配列、またはセル参照を指定します。

引数として指定した配列やセル参照に、文字列、論理値、または空白セルが含まれる場合、これらは無視されます。ただし、値が 0 であるセルは、計算の対象となります。

**ヒント** AVERAGE 関数では、空白セルは計算の対象になりませんが、値が 0 であるセルは対象になります。引数のセル範囲を指定するときは、これらを区別する必要があります。[オプション] ダイアログ ボックス ([ツール] - [オプション]) の [表示] タブで [ゼロ値] チェック ボックスがオフになっていると、値が 0 であるセルは空白セルと同じように表示されるので、特に注意してください。

#### 使用例

次の例は、セル範囲 A1:A5 が名前 "点数" で定義されていて、A1 から順に 10、7、9、27、2 という数値が入力されている場合です。

AVERAGE(A1:A5) = 11

AVERAGE(点数) = 11

AVERAGE(A1:A5, 5) = 10

AVERAGE(A1:A5) = SUM(A1:A5)/COUNT(A1:A5) = 11

次の例は、セル範囲 C1:C3 が名前 "その他の点数" で定義されていて、C1 から順に 4、18、7 という数値が入力されている場合です。

AVERAGE(点数, その他の点数) = 10.5

### ROUND

数値 を四捨五入して指定された 桁数 にします。

#### 書式

ROUND(数値, 桁数)

数値 四捨五入の対象となる数値を指定します。

桁数 数値 を四捨五入した結果の桁数を指定します。

桁数 に正の数を指定すると、数値 は小数点の右側 (小数点以下) で四捨五入され、小数点以下の桁数が 桁数 に等しくなります。

桁数 に 0 を指定すると、数値 は最も近い整数として四捨五入されます。

桁数 に負の数を指定すると、数値 は小数点の左側 (整数部分) で四捨五入されます。

#### 使用例

ROUND(2.15,1) = 2.2

ROUND(2.149,1) = 2.1

ROUND(-1.475,2) = -1.48

ROUND(21.5,-1) = 20

### ROUNDDOWN

数値を指定された桁数で切り捨てます。

#### 書式

ROUNDDOWN(数値, 桁数)

数値 切り捨ての対象となる実数値を指定します。

桁数 数値 を切り捨てた結果の桁数を指定します。

#### 解説

ROUNDDOWN 関数は、ROUND 関数に似た働きをしますが、常に数値の切り

捨てを行う点で異なります。

桁数 に正の数を指定すると、数値 は小数点の右 (小数点以下) の指定した桁で切り捨てられます。

桁数 に 0(ゼロ) を指定するか、または省略すると、数値 は最も近い整数に切り捨てられます。

桁数 に負の数を指定すると、数値 は小数点の左 (整数部分) の指定した桁で切り捨てられます。

使用例

$\text{ROUNDDOWN}(3.2,0) = 3$

$\text{ROUNDDOWN}(76.9,0) = 76$

$\text{ROUNDDOWN}(3.14159,3) = 3.141$

$\text{ROUNDDOWN}(-3.14159,1) = -3.1$

$\text{ROUNDDOWN}(31415.92654,-2) = 31400$

## **ROUNDUP**

数値を指定された桁数に切り上げます。

書式

$\text{ROUNDUP}(\text{数値}, \text{桁数})$

数値 切り上げの対象となる実数値を指定します。

桁数 数値 を切り上げた結果の桁数を指定します。

解説

ROUNDUP 関数は、ROUND 関数に似た働きをしますが、常に数値の切り上げを行う点が異なります。

桁数 に正の数を指定すると、数値 は小数点の右 (小数点以下) の指定した桁に切り上げられます。

桁数 に 0(ゼロ) を指定するか、または省略すると、数値 は最も近い整数に切り上げられます。

桁数 に負の数を指定すると、数値 は小数点の左 (整数部分) の指定した桁に切り上げられます。

使用例

$\text{ROUNDUP}(3.2,0) = 4$

$\text{ROUNDUP}(76.9,0) = 77$

$\text{ROUNDUP}(3.14159,3) = 3.142$

$\text{ROUNDUP}(-3.14159,1) = -3.2$

$\text{ROUNDUP}(31415.92654,-2) = 31500$

## VLOOKUP

指定された 範囲 の左端の列で特定の値を検索し、範囲 内の対応するセルの値を返します。VLOOKUP 関数は、比較する値がデータ テーブルの左端の列に入力され、その位置から指定された列だけ右にある値を取り出す場合に使用します。比較する値が目的のデータと同じ列にある場合は、HLOOKUP 関数を使用してください。

### 書式

VLOOKUP(検索値, 範囲, 列番号, 検索の型)

**検索値** 範囲 の左端の列で検索する値を指定します。検索値 には、値、セル参照、または文字列を指定します。

**範囲** 目的のデータが含まれるテーブルを指定します。セル範囲の参照、または List、Database のような名前を指定します。

範囲 の左端の列のデータは、文字列、数値、論理値のいずれでもかまいません。

検索の型 に TRUE を指定した場合、範囲 の左端の列のデータは、昇順に並べ替えておく必要があります。そうしないと、正しく計算が行われません。昇順の並べ替えでは、数値は 1 ~ 9、アルファベットは A ~ Z、かなは "あ" ~ "ん"、日付は古い順に配列されます。検索の型 に FALSE を指定した場合は、範囲 のデータを並べ替えておく必要はありません。

英字の大文字と小文字は区別されません。

データを昇順に配列するには、[データ] メニューの [並べ替え] をクリックし、[昇順] をクリックします。

**列番号** 範囲 内で目的のデータが入力されている列を、左端からの列数で指定します。列番号 に 1 を指定すると、範囲 の左端の列の値が返され、列番号 に 2 を指定すると、範囲 の左から 2 列目の値が返されます。列番号 が 1 より小さいときは、エラー値 #VALUE! が返され、列番号 が 範囲 の列数より大きいときは、エラー値 #REF! が返されます。

**検索の型** 検索値 と完全に一致する値だけを検索するか、その近似値を含めて検索するかを、論理値で指定します。TRUE を指定するか省略すると、検索値 が見つからない場合に、検索値 未満で最も大きい値が使用されます。FALSE を指定すると、検索値 と完全に一致する値だけが検索され、見つからない場合は エラー値 #N/A が返されます。

### 解説

検索の型 に TRUE を指定し、検索値 が見つからない場合は、検索値 未満で最も大きい値が使用されます。

検索値 が 範囲 の左端の列の最小値より小さい場合、エラー値 #N/A が返されます。

検索の型に FALSE を指定し、検索値が見つからない場合は、エラー値 #N/A が返されます。

#### 使用例

次の例は、上のワークシートのセル範囲 A4:C12 が、名前 "範囲" で定義されている場合です。

VLOOKUP(1,範囲,1,TRUE) = 0.946

VLOOKUP(1,範囲,2) = 2.17

VLOOKUP(1,範囲,3,TRUE) = 100

VLOOKUP(0.746,範囲,3,FALSE) = 200

VLOOKUP(0.1,範囲,2,TRUE) = #N/A (0.1 が左端の列の最小値より小さいため)

VLOOKUP(2,範囲,2,TRUE) = 1.71

	A	B	C
1	1 気圧下での空気の物性		
2	密度	粘性率	温度
3	(kg/cubic m)	(kg/m*s)*1E+05	(°C)
4	0.457	3.55	500
5	0.525	3.25	400
6	0.616	2.93	300
7	0.675	2.75	250
8	0.746	2.57	200
9	0.835	2.38	150
10	0.946	2.17	100
11	1.09	1.95	50
12	1.29	1.71	0

## PHONETIC

ふりがなの文字列を取り出します。

#### 書式

PHONETIC (範囲)

範囲 ふりがなの文字列を含む 1 つまたは複数のセルの参照を指定します。

範囲に複数のセルを指定した場合は、セル範囲の左上隅に指定されているふりがなが返されます。

範囲に隣接しない複数のセルを指定した場合は、#N/A エラー値が返されます。

#### 使用例

セル C4 に ""、セル B7 に "" という文字列が入力されている場合、次のようになります。

PHONETIC(C4) = ""

PHONETIC(B7) = ""

ここで数式などが正しくない場合の表示 (ERROR.TYPE) を確認しておきましょう。

Excel のエラー値に対応する数値を返します。エラーがない場合は、#N/A を返

します。IF 関数の ERROR.TYPE 関数により発生したエラーの種類を調べて、エラー値の代わりにメッセージなどの文字列を返すことができます。

## 書式

### ERROR.TYPE(エラー値)

エラー値 評価するエラー値を指定します。エラー値 には、実際のエラー値を指定することもできますが、通常はテストする数式を含むセルの参照を指定します。エラー値と戻り値との対応は、次の表を参考にしてください。

エラー値	ERROR.TYPE 関数の戻り値
#NULL!	1 正しくない参照演算子、または正しくないセル参照を使っています。
#DIV/0!	2 除数として、何も入力されていないセルまたは 0 が入力されているセル参照を使っています。オペランドに何も入力されていない場合は、そのセルの値は 0 と見なされます。
#VALUE!	3 引数やオペランドの種類が正しくないときや、数式のオートコレクト機能が数式を訂正できないときに返されます。
#REF!	4 数式中のセル参照が無効なときに返されます。
#NAME?	5 Excel で認識できない名前が使われた場合に返されます。
#NUM!	6 数式または関数の数値に問題がある場合に返されます。
#N/A	7 関数や数式に使用できる値がない場合に返されます。ワークシートの特定のセルに有効なデータがない場合は、それらのセルに「#N/A」を入力しておきます。これらのセルを参照する数式は、値を計算しないで #N/A を返します。
その他	#N/A

## 使用例

次の数式では、セル E50 にエラー値 #NULL! または #DIV/0! が含まれているかどうかを調べます。エラー値が含まれている場合は、その値を CHOOSE ワークシート関数が評価して 2 つのメッセージのどちらかを表示します。エラー値が

含まれていない場合は、#N/A を返します。

IF(ERROR.TYPE(E50)<3,CHOOSE(ERROR.TYPE(E50),"範囲の共通部分がありません。","除数がゼロです。"))

#### 演習問題 1 「金種計算」

平成11年12月支給期末手当

氏 名	支給額
分 析 太 郎	759,837
普 及 花 子	576,234
となりの修さん	447,582

上の表にある期末手当を、金種(1円とか5円とか紙幣・通貨毎に)で個人ごとに分けて、金種ごとの所要額を計算してみましょう。

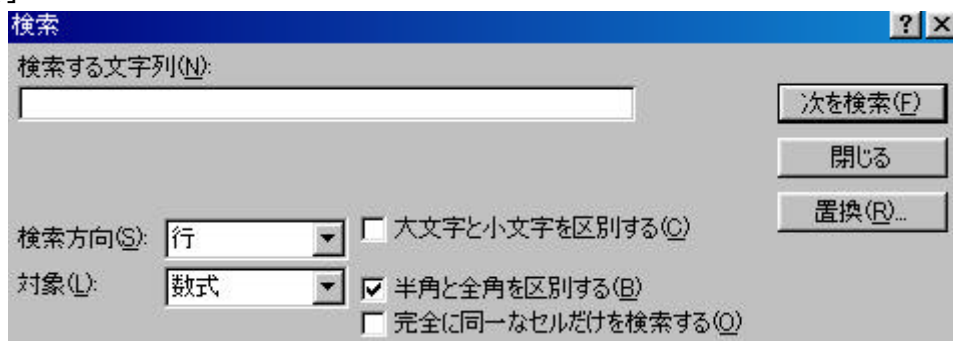
#### 4. 「検索」と「置換」

[編集] - [検索]

[検索]は、文字どおり文字列を検索する訳ですが、例えば「住所録」を作成したが、名前がわからなくなっていまい、

住所はだけは分かるという場合に、住所を元にデータを検索するという具合に使います。

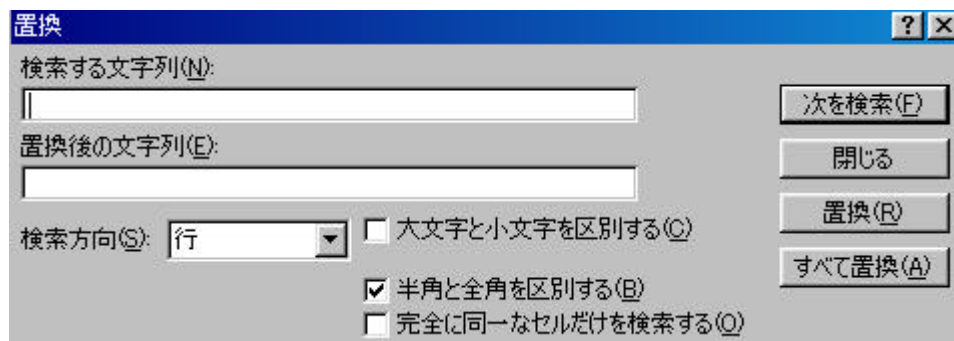
ここで[対象(L)]は、数式以外に値、コメントがあり、目的に応じて使い分けます。



[編集] - [置換]

[置換]は、特定の文字列を別な文字列に変換する機能です。

数式やハイパーリンクを多用したシートのリンク先を変更する場合などに活用すると便利です。



Ex.具体的に[置換]を試みましょう。

『研修テスト』の『データベース』シートを選択して、検索する文字列に『津路』と入力し、置換後の文字列に『辻』と入力して、[次を検索]をクリック、[置換]をクリックしてみましょう。『津路』が『辻』に変換されます。

注意する点としては、数式を置換する際に、例えば『=sum(g4:s\$4)』という式の s を t に変更しようとしたとします。ところが単純に検索する文字列に『s』と入れると、置換後の文字列は『=tum(g4:t\$4)』に変更されてしまいます。この場合には、『s\$』を『t\$』に置換させるなどの識別特性を設定してやればよい訳です。

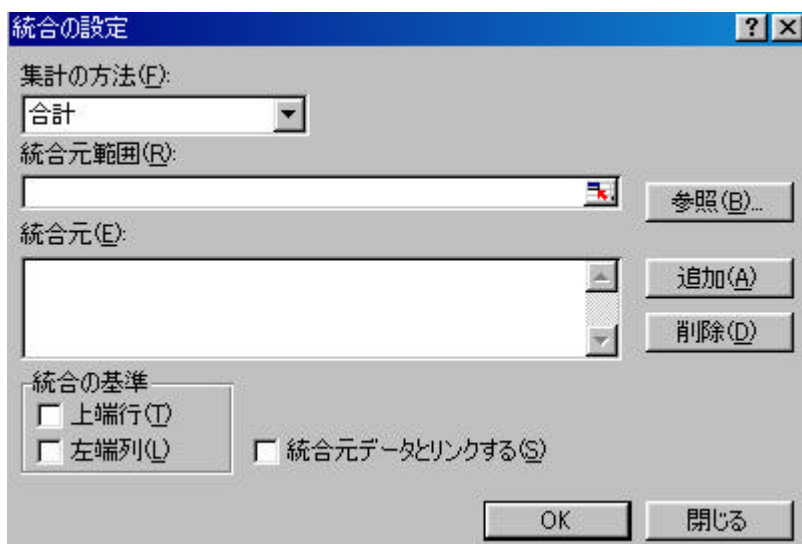
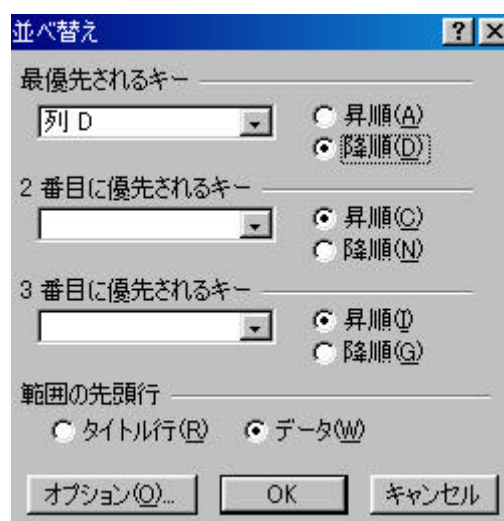
## 5. 「ソート」と「統合」

『研修テスト』の『ソートと統合』シートを選択して、水戸市から利根町までの市町村名とデータを範囲指定しましょう。ツールバーの[データ] - [並べ替え]を選択して下さい。右のボックスが表示されます。データの多い順に市町村を並べ替えるので、『最優先されるキー』は列 D の降順、範囲の先頭行にはラベルが無いのでデータとし、OK をクリックして下さい。

水戸市から数値の高い順に、市町村名を含めて並べ替え（ソート）されました。ボックスを見てわかるとおり、キーは3つまで選択できます。

今度は、最優先されるキーを列 C にして、昇順に並べ替えてみましょう。つくば市から順に並べ替えられました。

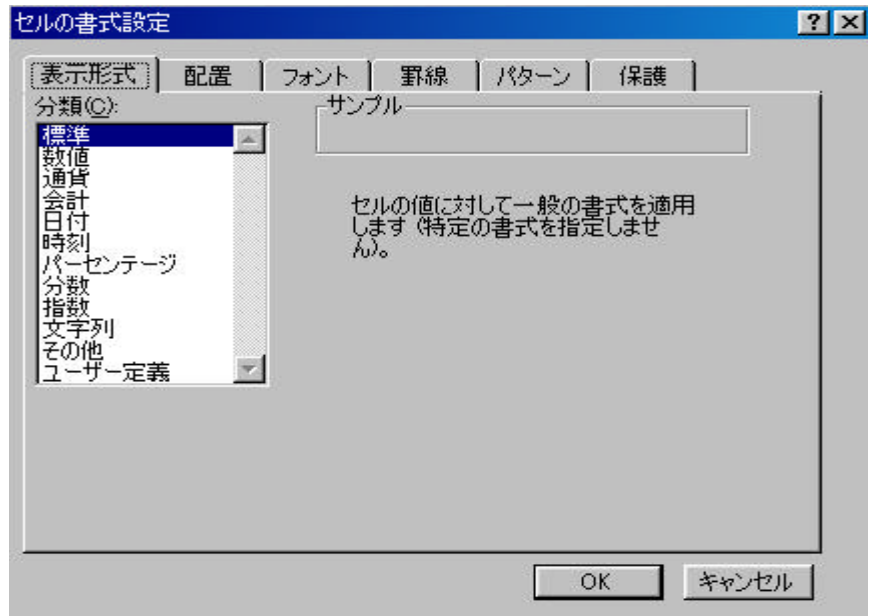
それでは、今度は市に市計、郡の順に東茨城郡計.....を市町村名の左のセルに入力します。次にアクティブセルを E3 に移動してから、[データ] - [統合]を選択し、[統合元]に...計からデータまでを範囲指定して、統合の基準に左端列を指定します。OK をクリックすると、それぞれの合計が表示されます。[統合の基準]に上端行と左端列を両方指定すると、行列の統合ができます。



## 6. セルの設定

セルの設定は、右クリックして、[セルの書式設定]を選択するか、ツールバーの[書式] - [セル]を選択します。

[書式設定]には、[表示形式]、[配置]、[フォント]、[罫線]、[パターン]、[保護]の各タブがあります。

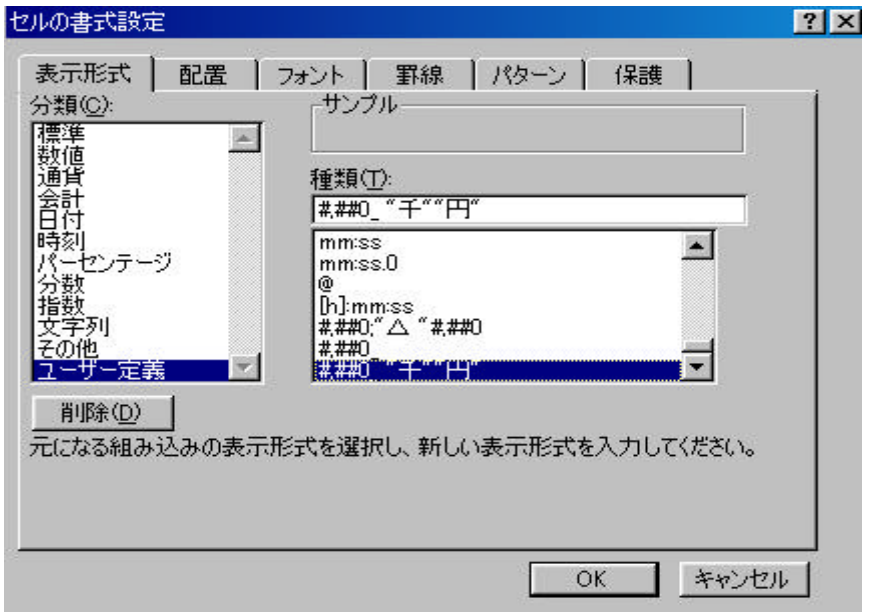


### [表示形式]

色々な分類がありますが、今回はユーザー設定を活用してみましょう。

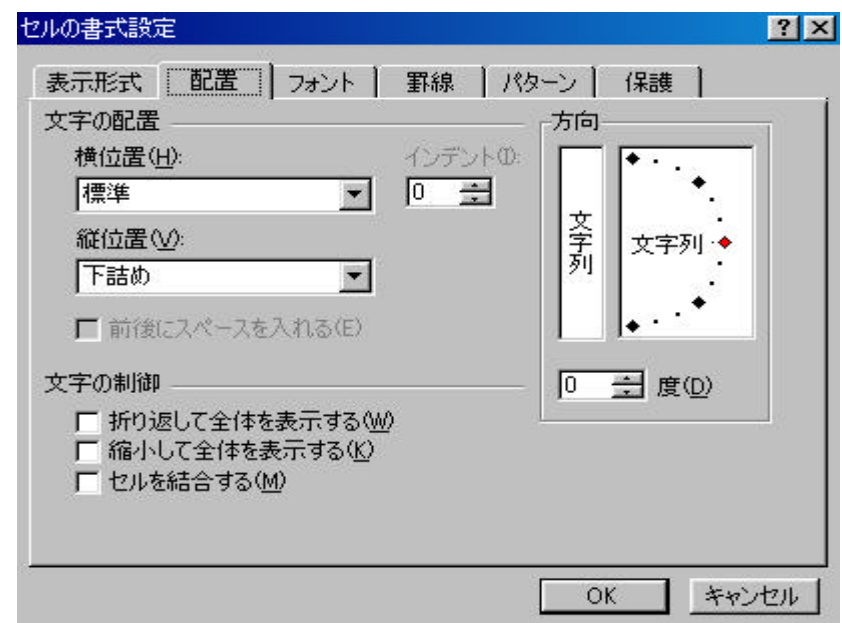
右下ボックスのように設定すると、例えば『100』と入力すれば、『100 千円』と表示されます。

これを活用すれば、どのような単位を数値につけることも可能です。



### [配置]

[横位置]、[縦位置]、[インデント]、[前後にスペースを入れる]、[折り返して全体を表示する]、[縮小して全体を表示する]、[セルを結合する]がありますが、[横位置]では[均等割付]、[インデント(引っ込み)]の使い方が重要です。[インデント]は左端から指定した分を空欄にして、表示す



ることです。[均等割付]では、前後にスペースを入れる機能を活用しましょう。重要なことは、どんな表を最終的に作成したいのか、頭の中できちんと設計してからセルの書式を設定することです。

### 演習問題 2 「表の作成」

下の表を作成して下さい。

1000世帯当たり主要耐久消費財の所有数量及び普及率（勤労者世帯）（都市階級・地方・都道府県別） - 平成6年 - 193-H06

耐久消費財品目,所有数量,普及率	全 国	3大都市圏平均	都 市 階 級							町 村
			全 都 市	人口5万 以上の市	大 都 市		中 都 市	小 都 市 A	小 都 市 B	
					東京都区部	その他				
集 計 世 帯 数	36,361	15,448	29,157	25,564	3,384	598	14,520	7,660	3,593	7,204
世帯数分布（抽出率調整） （1万百分比）	516,978	260,282	413,746	382,605	106,576	32,619	168,066	107,963	31,141	103,232
世帯人員（人）	10,000	5,035	8,003	7,401	2,062	631	3,251	2,088	602	1,997
18歳未満人員（人）	3.72	3.66	3.65	3.63	3.53	3.36	3.61	3.77	3.82	4.01
65歳以上人員（人）	1.11	1.07	1.10	1.09	1.03	0.91	1.10	1.14	1.17	1.19
うち無職人員（人）	0.25	0.19	0.21	0.20	0.17	0.19	0.18	0.25	0.34	0.43
有業人員（人）	0.19	0.14	0.16	0.15	0.11	0.10	0.14	0.20	0.27	0.33
住宅有率（%）	1.71	1.64	1.65	1.64	1.57	1.53	1.63	1.73	1.83	1.93
住宅の延べ床面積（㎡）	69.1	65.6	65.3	64.4	54.2	46.9	64.0	75.1	77.0	84.2
年間収入（千円）	104.8	91.7	97.5	95.0	80.0	71.4	94.8	110.3	127.3	134.2
世帯主の年齢（歳）	8,021	8,480	8,037	8,078	8,139	8,337	7,953	8,210	7,547	7,953
設 備 器 具	44.9	44.7	44.7	44.7	44.9	45.2	44.4	44.9	45.4	45.6
システムキッチン										
所 有 数 量	281	278	276	275	234	191	277	314	282	304
普 及 率（%）	27.8	27.5	27.3	27.3	23.2	18.8	27.4	31.0	27.8	30.0

### 7. オートフィルタ

先ほど使った『データベース』シートを開いて下さい。ツールバーの[データ]-[オートフィルタ]を選択して下さい。

	A	B	C	D	E	F
1	電話番号	都道府県	市区町村	町(大字)	小字・番地	ビル、マンション、アパート等
2	0293012642	茨城県	水戸市	笠原町	978-6	
3	0292241111	茨城県	水戸市	中央	1-4-1	
4	0294223111	茨城県	日立市	助川町	1-1-1	
5	0298261111	茨城県	土浦市	下高津	1-20-35	
6	0280225111	茨城県	古河市	長谷町	38-18	
7	0299231111	茨城県	石岡市	石岡	3165-2	

上のように表示されます。ここで『市区町村』セルのプルダウンボックスをクリックすると次のリストが表示されます。『水戸市』を選択すると水戸市のデータのみが表示されます。

	A	B	C	D
1	電話番号	都道府県	市区町村	町(大字)
2	0293012642	茨城県	(すべて)	笠原町
3	0292241111	茨城県	(トップテン...)	中央
4	0294223111	茨城県	(オプション...)	助川町
5	0298261111	茨城県	つくば市	下高津
6	0280225111	茨城県	行方郡 北浦町	長谷町
7	0299231111	茨城県	ひたちなか市	石岡
8	0296242111	茨城県	水戸市	下中山
9	0296321111	茨城県	龍ヶ崎市	結城
10	0297641111	茨城県	稲敷郡 阿見町	寺後
11	0296432111	茨城県	稲敷郡 河内町	本城町
12	0297232111	茨城県	稲敷郡 基崎町	諏訪町
13	0297231111	茨城県	稲敷郡 江戸崎町	金井町
14	0297221111	茨城県	稲敷郡 桜川村	本町
15	0293011111	茨城県	稲敷郡 新利根町	磯原町磯原

	A	B	C	D
1	電話番号	都道府県	市区町村	町(大字)
2	0293012642	茨城県	水戸市	笠原町
3	0292241111	茨城県	水戸市	中央
88				

同じように、[オートフィルタ]の[オプション]を選択すると、抽出条件が選定できます。概要で説明したワイルドカードが利用できます。

**オートフィルタ オプション** [?] [X]

抽出条件の指定:

市区町村

水戸市 [▼]      と等しい [▼]

AND(A)     OR(O)

つくば市 [▼]      \* [▼]

? を使って、任意の 1 文字を表すことができます。  
\* を使って、任意の文字列を表すことができます。

OK      キャンセル

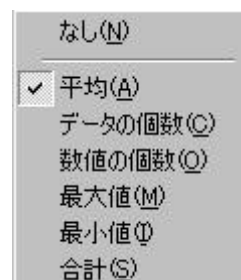
### 演習問題3 「ワイルドカードを利用したオートフィルタオプションの活用」

ワイルドカードを利用して、電話番号の下一桁が1のレコードを表示させなさい。  
郡で町のデータだけを表示させなさい。

## エクセルのシート機能

オートフィルターによって、抽出したレコードを範囲選択して、シートの最下部左側の空白部を右クリックすると、右の選択ボックスが表示されます。ここでデータの個数を選択すると、右隣にデータの個数が表示されます。

データの個数=10



## 8. 串刺し計算

串刺し計算とは、ブック内の複数ワークシート間の計算をすることです。ここでは、東京・大阪・名古屋のシートを集計してみましょう。串刺し結果シートのセルC5に『=sum(』と入力し、東京シートのタブをクリックします。C5セルをクリックし、Shiftキーを押しながら、名古屋シートのタブをクリック、)を閉じて式を完成させます。これで東京から名古屋までのC5セルの合計が表示されます。これをコピーして、数式を他のセルに貼り付け、表を完成させて下さい。この機能を活用して、市町村毎のシートを集計し、県合計を求める、あるいは県値とチェックすることなどに活用すると便利です。

## 第1四半期 地区別売上表

商品コード	商品名	1月	2月	3月	合計
1	パソコン	18,220	14,840	17,430	50,490
2	ミニコンポ	8,980	9,610	12,720	31,310
3	テレビ	12,970	11,990	14,270	39,230
4	ビデオ	9,170	9,000	10,110	28,280
5	エアコン	6,670	4,420	7,020	18,110
6	ファックス	9,160	7,030	9,090	25,280
7	ドライヤー	3,570	4,480	4,540	12,590
8	カメラ	5,960	4,470	5,390	15,820
合計		74,700	65,840	80,570	221,110

## 9. 関数の活用例

ここでは、RANK関数とVLOOKUP関数を使って、全市町村のデータから上位3市町村の市町村名及びデータを抽出してみましょう。上位3市町村シートを選択して、市町村名の左のセルにRANK関数で順位を降順に出して下さい。この際、入力するのは1つの市(水戸市)のみにし、絶対参照を用いて、他の市町村はコピー・貼り付けで処理して下さい。

今度は、VLOOKUP関数を用いて、県内で最も人口の多い市 県内世帯数上位3市町村 町村と人口を表示させましょう。

ヘルプを使用してかまいませんので、右の表が表示されるように数式を作成して下さい。

1	水戸市	95,965
2	日立市	73,193
3	つくば市	60,963

