

情報処理 A (7)

残り 5 回

STEP0 . 補足

1 . [データ入力] セル幅とデータ表示の関係

(1) 文字列の場合

- セル幅よりデータが長い場合は、右隣のセルに続けて表示されます。

	A	B	C
1	立教女学院短期大学		
2			

- 右隣のセルが空いていない場合は、セル幅分の文字列が表示されます。

	A	B	C
1	立教女学院松田岳		
2			

- セル幅を広げると、全てのデータが表示できます。

	A	B
1	立教女学院短期大学 松田岳	
2		

- セル内のデータを折り返したり、文字サイズを縮小したりして、全体を表示することもできます。

	A	B	C
1	立教女学院短期大学	松田岳	
2			

(2) 数値の場合

- 数値がセル幅を越えた場合は、セル幅が自動的に拡張するか、あるいはセル幅を超える部分が四捨五入で表示されます。

	A	B	C	D
1	1234567890	3.141593		

- データ入力後にセル幅を縮小した場合、四捨五入・省略形式で表示されるか、四捨五入が拡張される。
- 四捨五入・省略形式、例えば 1.2E+09 は 1.2 の小数点以降に 9 桁[100,000,000]省略されていることを意味する。

	A1	B	C	D
1	1.2E+09	3.14159		

- 省略形式で表示しきれない場合はシャープ [#]で表示される

	A1	B	C	D
1	#####	3.14159		

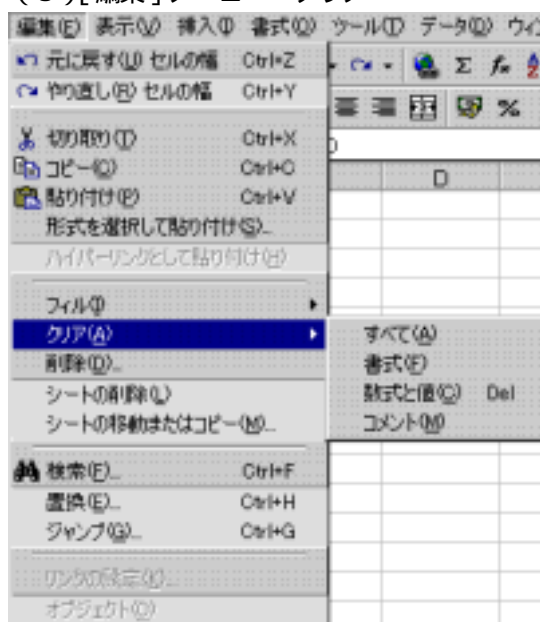
- データ編集後にセル幅をデータの桁数より短くした場合、「#」で表示されます。(A1 に桁区切りを設定し、その後に A 列の列幅を縮小した場合)

	A	B
1	1,234,567,890	
2		

	A	B
1	#####	3.1

2 . [データ消去] データのクリアとセルの削除 消去したいデータをアクティブにした後に...

- [delete]キーで消去
- [backspace]キーで消去
- [編集]メニュー クリア



すべて
数式・数値、書式、コメントなどのデータを全て消去するコマンド。
書式
数式・数値などのデータは残したまま、書式設定だけを消去するコマンド
数値と値
数式・数値などのデータだけを消去するコマンド。書式設定は残る。(Delete ボタンを押したのと同じ機能)
コメント
セルに割り当てられたコメントだけを消去するコマンド。

クリアと削除の違い

- 入力データを消すには、「クリア」と「削除」があります。クリアとは、セルの数式や書式、値などのデータだけを消去することを言い、削除は、行、列、セルそのものを削除することを指します。

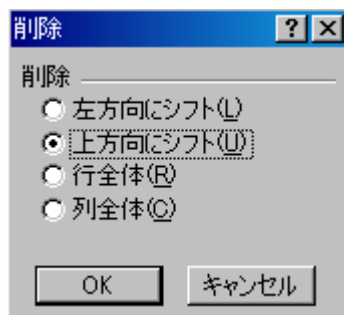
<B3 セルをクリアした場合>

	A	B	C	D
1	A1	B1	C1	D1
2	A2	B2	C2	D2
3	A3		C3	D3
4	A4	B4	C4	D4
5	A5	B5	C5	D5

- したがって、セルを「削除」した場合、削除したセルを埋める必要があります。エクセルの場合、削除されたセルは左方向あるいは上方向へセルがずれることで埋められます。
- 例えば B3 のセルを削除する場合

	A	B	C	D
1	A1	B1	C1	D1
2	A2	B2	C2	D2
3	A3	B3	C3	D3
4	A4	B4	C4	D4
5	A5	B5	C5	D5

- B3 のセルをアクティブにした上で、右クリック [削除] メニューを選択します。



- [上方向にシフト] を選択した場合以下ようになります。

	A	B	C	D
1	A1	B1	C1	D1
2	A2	B2	C2	D2
3	A3	B4	C3	D3
4	A4	B5	C4	D4
5	A5		C5	D5

- [左方向にシフト] を選択した場合以下ようになります。

	A	B	C	D
1	A1	B1	C1	D1
2	A2	B2	C2	D2
3	A3	C3	D3	
4	A4	B4	C4	D4
5	A5	B5	C5	D5

- [行全体] を選択した場合以下ようになります。

	A	B	C	D
1	A1	B1	C1	D1
2	A2	B2	C2	D2
3	A4	B4	C4	D4
4	A5	B5	C5	D5
5				

- [列全体] を選択した場合以下ようになります。

	A	B	C	D
1	A1		D1	
2	A2		D2	
3	A3		D3	
4	A4		D4	
5	A5		D5	

3 . [範囲選択] マウスと[Shift]キー

範囲を選択する場合 ..

- (1) マウスのドラッグで選択する方法
- (2) [shift]キーと方向キーで選択する方法

(3) マウスと[shift]キーで選択する方法

- ・ A1 から B3 を選択する場合
- ・ 選択範囲の左上部分に当たるセル([A1])をマウスでクリック
- ・ [A1] がアクティブな状態で、選択範囲の右下部分に当たるセル([B3])を[shift]キーを押したままでクリック
- ・ 選択完了

4. [範囲選択] 2 つ以上の範囲を選択する方法
2 つ以上の離れた範囲を選択する場合、上の方法では範囲を選択することが出来ません。

- ・ 「A1 から B2」と「C3 から D4」を選択する場合
- ・ まず一つ目の範囲(「A1 から B2」)をマウスで選択する。
- ・ 二つ目の範囲(「C3 から D4」)は[ctrl]キーを押したまま選択する。
- ・ 選択完了

STEP1. セルの書式設定

- ・ Excel で書式を設定する方法は大きく分けて二つあります。一つは「**書式設定ツールバー**」(1)で設定する方法。もう一つは「**セルの書式設定ダイアログボックス**」(2)で設定する方法です。
- ・ (1)は基本的・簡単な設定を行う場合に、(2)は詳細・複雑な設定を行う場合に使います。
- ・ 書式を設定する際に、書式設定をしたい範囲を選択する、コマンドの実行、という手順を踏むの両方法に共通です。

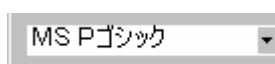
【参考】ただし、データが「文字列」の場合は、フォントの字体、サイズ、色等を一文字ずつ設定する事が可能です。文字列にカーソルを入れ、対象を文字をドラッグで反転表示させて行います。

(1) 書式設定ツールバー

- ・ ツールバーのボタンは、標準で次のように配置されています。



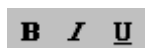
- ・ [フォント] ボタン(ボックス横に付いている 矢印をクリックして、表示される一覧表からフォントを選択します)



- ・ [フォントサイズ] ボタン(ボックス横に付いている 矢印をクリックして、表示される一覧表からサイズを選択します)



- ・ [太字](クリックすると太字(ボールド)になります)[斜体](斜体(イタリック)表示になります)[下線](下線(アンダーライン)を設定できます) ボタン



- ・ [左揃え][中央揃え][右揃え](セル内の左右の配置を設定できます) ボタン



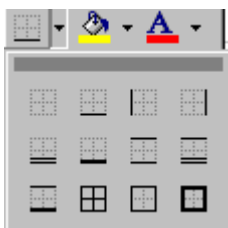
- ・ [セルを結合して中央揃え] ボタン(選択範囲のセルを結合し、データを左右の中央揃えに設定できます)



- ・ [インデント解除][インデント] ボタン(右側へ字下げする機能で、クリックする度に標準フォントの約1字分ずつ右側へスペースを空けることができます。「インデント解除」ボタンは、クリックする度に1字分ずつインデントが解除されます)



- ・ [罫線ボタン](上段:[枠無し][下罫線][左罫線][右罫線], 中段:[下二重罫線][下太罫線][上罫線+下罫線][上罫線+下二重罫線], 下段:[上罫線+下太罫線][格子][外枠][外枠太罫線])
- ・ 「罫線」ボタン横の 矢印をクリックすると罫線パレットが表示されます。
- ・ 罫線の種類は、「田の字」の何処が実線かで表されています。マウスポインタを当てると、その罫線の説明が表示されます。
- ・ 選択すると範囲指定しているセルに、その罫線が描かれます。罫線はセルの枠線の上に描かれます。



- ・ [塗りつぶしの色] [フォントの色] ボタン(ボックス横に付いている 矢印をクリックして、表示されるカラーパレットからフォントの色を選択します)



表示形式の設定

前回の授業でエクセルのデータには大きく分けて「数値」と「文字列」に分かれるとお話ししました。データの表示形式は、細かく分けると 12 の形式に分かれ、その内の 3 種類(「通貨」「パーセント」「数値」)の設定をツールバーから行えます。

- ・ 「通貨」ボタン をクリックすると数値の先頭に円記号(¥)が付き、3 桁区切りのカンマが表示されます。

	A
(設定前)	1 12345

	A
(設定後)	1 ¥12,345

- ・ 「パーセント」ボタン は、数値が 100 倍され、百分率記号(%)が表示されます。

	A
(設定前)	1 0.12345

	A
(設定後)	1 12%

- ・ 「桁区切り」ボタン は、3 桁区切りでカンマ(,)が表示されます。

	A
(設定前)	1 2000000

	A
(設定後)	1 2,000,000

- ・ 「小数点表示桁上げ」ボタン は、クリックする度に表示される小数点以下の桁数が 1 桁ずつ増えます。

	A
(設定前)	1 1.414214

	A
(設定後)	1 1.4142136

- ・ 「小数点表示桁下げ」ボタン は、クリックする度に表示される小数点以下の桁数が 1 桁ずつ減ります。

	A
(設定前)	1 1.414214

	A
(設定後)	1 1.41421

(2) ダイアログボックス

セルの書式設定ダイアログボックスの表示方法
 右クリックによるショートカットメニュー内の [セルの書式設定] メニューを選択
 メニューバーの [書式(0)] メニューから [セル(E)] を選択



1) [表示形式] パネル

- ・ 前回の授業でエクセルのデータには大きく分

けて「数値」と「文字列」に分かれるとお話ししました。データの表示形式は、細かく分けると12の形式に分かれ、分類(C)の項目に表示されています。

- ・ 分類(C)で選択した後に、細かい形式を種類(T)などで選択します。

標準

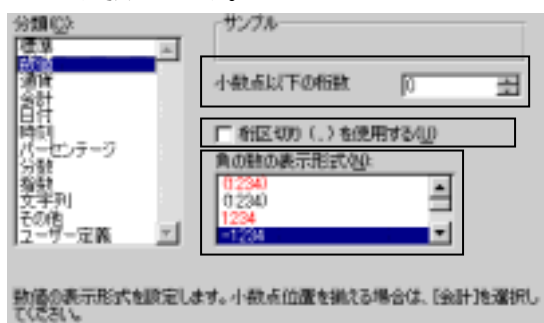
- ・ 何も表示形式を設定しない時や設定を解除する時に使用します。

	A
1	123456789
2	123.456
3	456.78
4	-0.12345

(例)

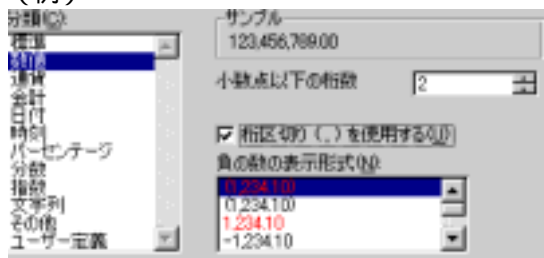
数値

- ・ 数値の詳細設定は、小数点以下の桁数、桁区切りカンマ、負の数字の場合の表示形式について選択できます。



- ・ 負の数字の表示形式は、赤色フォント、(かっこ)など、数種類の形式が用意されています。
- ・ 設定すると、セルへ負の数字を入力した時、その表示形式で表示されます。

(例)



	A
1	123,456,789.00
2	123.46
3	456.78
4	(0.12)

通貨

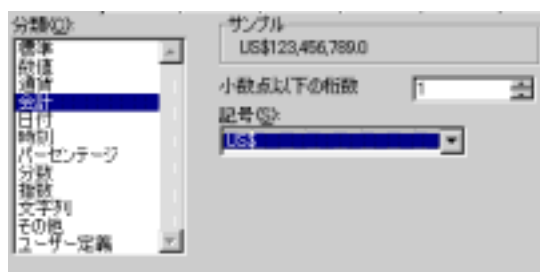
- ・ 通貨の表示形式の設定は、数値の設定と似ています。
- ・ 頭につける通貨記号は、図のように各国の記号を選択できます。
- ・ 通貨の表示形式を設定すると桁区切りのカンマは、自動的に設定されます。



	A
1	US\$123,456,789.0
2	US\$123.5
3	US\$456.8
4	-US\$0.1

会計

- ・ 通貨と同じく通貨記号が設定できます。
- ・ セル内での数値の配置位置が通貨の場合と異なり、通貨記号の位置が揃います。



	A
1	US\$ 123,456,789.0
2	US\$ 123.5
3	US\$ 456.8
4	US\$ -0.1

日付

- ・ 「2002-4」と入力、確定すると「Apr-02」
- ・ 「1973/5/1」と入力、確定すると「1973/5/1」
- ・ 「2002 年 6 月 11 日」と入力、確定すると「2002 年 6 月 11 日」
- ・ これらは入力後に自動的に表示形式が「日付」に設定されている。

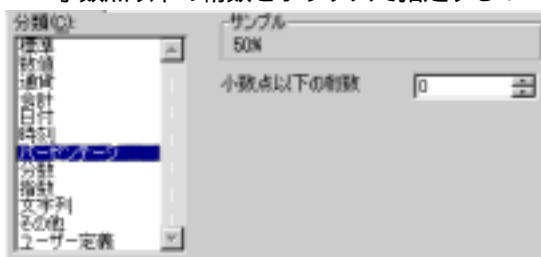
- ・ ありえない日付は日付として認識されない。

時刻

- ・ 「16:45」と入力・確定
- ・ 「1:02」と入力・確定
- ・ これらは入力後に自動的に表示形式が「時刻」に設定されている。
- ・ ありえない時刻,例えば1時100分と入力してみましょう。

パーセンテージ

- ・ 小数点以下の桁数をボックスで指定する。



	A		A
1	0.5	1	50%
2	-0.89	2	-89%
3	1.02	3	102%

分数

- ・ 「1桁増加」「2桁増加」とは数を分数で表現するとき「1桁の分数で表現するのか」「2桁の分数で表現するのか」という意味。
- ・ 例えば0.3を分数で表現するとき「1桁増加」では「2/7」(と限りなく0.3に近い分数で表現される),「2桁増加」では「3/10」と表現される。

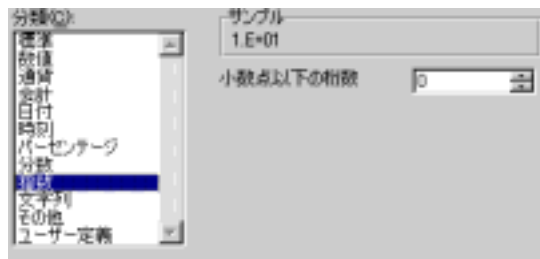


	A		A
1	1.5	1	1 1/2
2	12.33	2	12 1/3

指数

- ・ 数を表現する方法に「指数」という表現方法

がある。

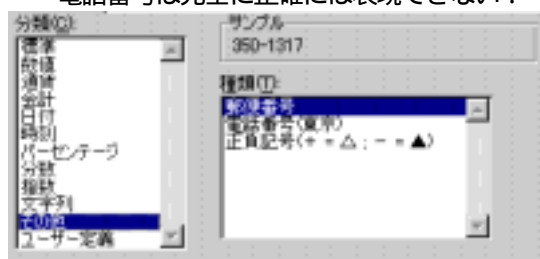


	A		A
1	10	1	1.E+01
2	1000	2	1.E+03
3	1000000	3	1.E+06

- ・ E+01 は小数点以下にゼロが一つ入ること, E+06 は小数点以下にゼロが6つ入ることを表している。
- ・ 数値に対してセルの幅が狭すぎるとき,自動的に指数表示となる。

その他

- ・ その他では,図のように3つの種類の設定ができます。
- ・ 郵便番号を設定すると,番号だけを入力すれば,番号をつなぐ(-)の記号が自動的に入力されます。
- ・ 電話番号でも,番号だけを入力すれば,番号をつなぐ(-)の記号が自動的に入力されますが,局番号から入力すると頭の2字が(03)のようになります。
- ・ 正負記号では,正の数字が()で,負の数字が(-)で表示されます。
- ・ 「3501317」に「郵便番号」を,
- ・ 「339852339」に「電話番号」を,
- ・ 「-6789」に「正負記号」を設定
- ・ 電話番号は完全に正確には表現できない。



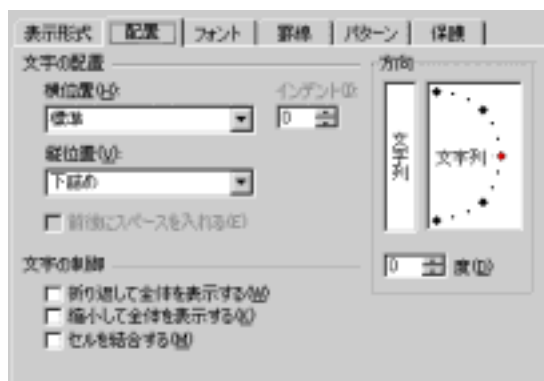
	A		A
1	3501317	1	350-1317
2	339852339	2	(03) 3985-2339
3	-6789	3	▲ 6,789

ユーザー定義

- ・ ユーザーが独自に書式を設定できる大変便利な機能です。(省略)

2) [配置] パネル

- ・ セル内のデータは、自由に配置することが出来ます。
- ・ 図のとおり、「配置」パネルを表示させると、セル内の文字の配置、方向、文字の制御が出来ます。



- ・ 文字の配置は、横位置、縦位置とも 矢印をクリックして表示される一覧から選択します。「前後にスペースを入れる」の選択は横位置の均等割付を選択した場合のみ設定できます。
- ・ インデントの設定は、文字数です。
- ・ 方向では、「縦文字」、「文字に角度をつける」設定ができます。縦文字は、上図で示している部分をクリックし、反転表示させれば設定できます。角度は、度数設定又は表示窓をクリックして行う事ができます。
- ・ 文字の制御は、「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」の3種類の設定ができます。それぞれクリックで、チェックマークを入れることで設定できます。解除するには、チェックマークをはずします。

折り返して全体を表示する

- ・ 設定すると、左図のように文字列をセル内で折り返し表示できます。
- ・ セルの高さが不足すると、全体が表示できないので調整します。

縮小して全体を表示する

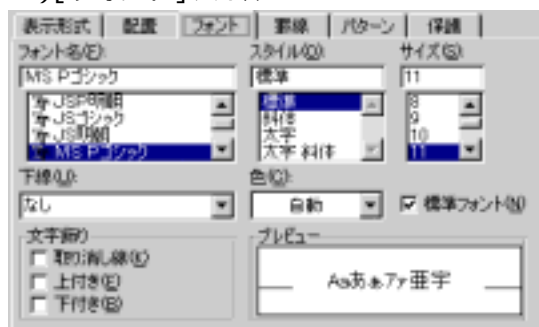
- ・ 縮小表示は、セル内へ全体が収まるように文字の大きさを自動的に縮小します。

セルを結合する

- ・ セルが結合され、データがセルの左右の中央へ配置されます。

- ・ 結合は、ツールバーから自在に設定できますので、むしろダイアログボックスでは、結合を解除する時に利用します。
- ・ 解除は、範囲を選択後、クリックでチェックマークをはずします。

3) [フォント] パネル



- ・ フォントの設定は、ツールバーで設定できる内容とあまり変わりませんが、下線の種類や文字飾りの選択ができます。
- ・ 文字飾りの取消し線 (K) にチェックマークをつけるとデータの上に線 (取消し線) が引かれます。
- ・ 上付き (E) 下付き (B) は、文字を縮小して文字範囲の上や下に配置するものです。

4) [罫線] パネル

- ・ ダイアログボックスでは、ツールバーの場合と異なり、罫線の線種、色の選択、また、セルに斜線を引く事もできます。
- ・ 中央のプレビュー部分で確認しながら設定します。

5) [パターン] パネル

- ・ パターンとは、セルの背景の色、背景の模様のことですが、背景の色のみは、ツールバーの<塗りつぶしの色>ボタンで入力できます。
- ・ 解除するには、「色なし」をクリックします。
- ・ 背景に模様をつけるには、パターン(P)の矢印をクリックして表示される一覧表で選択します。
- ・ 模様は、左図の上部で選択します。模様の色は、下部のカラーパレットから選択します。
- ・ マウスポインタを当てるとそれぞれの模様、色の説明が表示されます。
- ・ 模様を解除するには、上図の「色なし」を選択します。
- ・ 色を解除するには、「自動」を選択します。基本色の灰色になります。

STEP2. 関数

1. 関数の入力方法

- 関数とは、目的の計算を簡単に行うために、あらかじめ用意されている数式のことです。

	A	B
1		1
2		2
3		3
4		4
5		5
6	合計	

- 例えば、B1 から B5 のセルに入力されている数値の合計を B6 に求めたい場合、手動で入力すると、B1 から B5 のそれぞれのセル名を数式バーに手で入力する必要があります。

= =B1 +B2+B3+B4+B5

- ・ このように合計額を求めるためには一つ一つのセルをマウスで指定し、それを演算式(+)で結びつけたりしなければなりません。ところが、関数を使えば短い数式にまとめることができます。例えば E1 から E5 のセルに入力されている合計を求める場合は次のような数式になります。

=SUM(E1:E5)

- ・ 関数の入力方法は大きく分けて3つの方法があります。
- ・ セルに直接入力する（上級者向き）
- ・ [数式の編集] ボタンを使う（中級者向き）
- ・ [数式パレット] を使う（初級者向き）

(1) セルに直接入力する

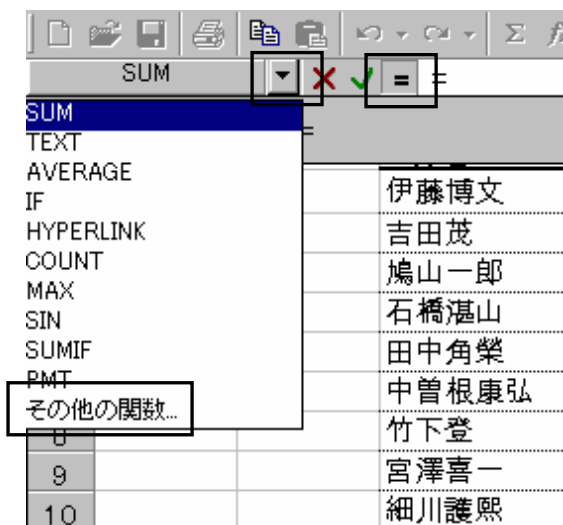
- ◆ 関数式を入力したいセルをアクティブにし、「=SUM」(SUM は大文字でも小文字でもいい)と入れ、「(」(カッコ)を入力。入力したデータは 数式バーにも同様に表示される。
- ◆ 合計したい範囲をマウスでドラッグし、[Enter] キーを押すと合計が算出(とじる側の「)」は入れなくても大丈夫)。
- ◆ 離れた範囲を合計したいときは[ctrl] キーを押しながら選択する。
- ◆ 範囲を変更したい場合は、数式バーで変更するか、[F2] キーを押してセルを直接編集する。

	C	D	E
ご芳名	ご住所	ご祝儀額	
伊藤博文	山口県	¥20,000	
吉田茂	東京都	¥60,000	
鳩山一郎	東京都	¥40,000	
石橋湛山	東京都	¥100,000	
田中角榮	新潟県	¥100,000	
中曽根康弘	群馬県	¥100,000	
竹下登	島根県	¥40,000	
宮澤重一	広島県	¥20,000	
細川護国	東京都	¥60,000	
羽田孜	東京都	¥40,000	
村山富市	大分県	¥80,000	
橋本龍太郎	岡山県	欠席	
小淵恵三	群馬県	¥20,000	
森喜朗	石川県	欠席	
小泉純一郎	神奈川県	¥80,000	
ご祝儀合計額			
出席者数			

C	D	E
氏名	住所	祝儀額
伊藤博文	山口県	¥20,000
吉田茂	東京都	¥60,000
鳩山一郎	東京都	¥40,000
石橋湛山	東京都	¥100,000
田中角榮	新潟県	¥100,000
中曽根康弘		¥100,000
竹下登		¥40,000
宮澤喜一		¥20,000
細川護国		¥60,000
羽田孜		¥40,000
村山富市		¥80,000
橋本龍太郎		欠席
小淵恵三	群馬県	¥20,000
森喜朗	石川県	欠席
小泉純一郎	神奈川県	¥80,000
ご祝儀合計額		=sum(E2:E16)
出席者数		13

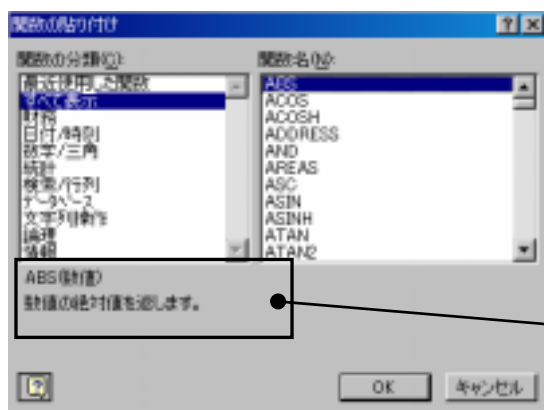
- (2)「数式の編集」ボタンを使う

- ◆ 関数式を入れたいセルをアクティブにし、数式の編集ボタンをクリック。
 - ◆ のボタンをクリックして表示されたメニューで使いたい関数を選ぶ。
 - ◆ 使いたい関数がない場合は、 のボタンをクリックして表示される「関数の貼り付け」ダイアログボックスから使いたい関数を選ぶ。その後は(3)と同じ。
- 「数式パレット」は後述

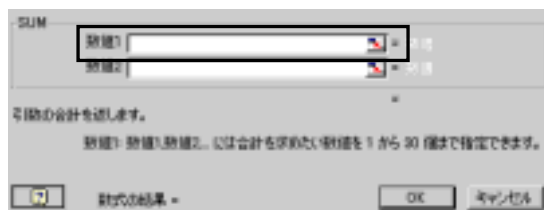


(3) [数式パレット]を使う

- ◆ 関数式を入りたいセルをアクティブにし、ツールバーの [関数貼り付け] ボタン をクリック。
- ◆ [関数の貼り付け] ダイアログボックスが開くので、使いたい関数を選ぶ。(関数の分類を「すべて表示」あるいは「数学/三角」に指定し、関数名の中から SUM を探す)

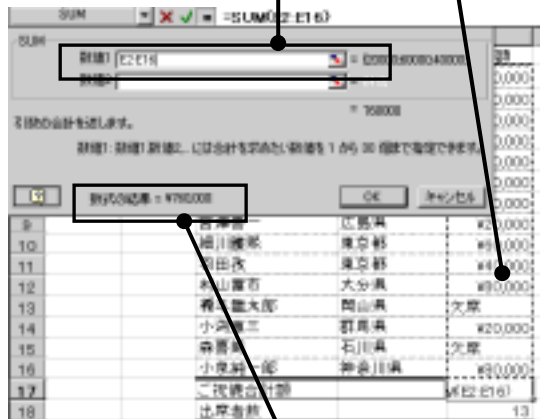


- ◆ [数式パレット] が表示される。「数値 1」の項目にある文字を一旦消去する。



- ◆ 「数値 1」の項目でカーソルが点滅している状態で合計したい範囲をマウスで指定する。

この場合は E2 から E16 をマウスで指定する。ワークシート上の指定範囲は点滅し、「数値 1」の項目に「E2:E16」と表示されていることを確認する。



- ◆ 数式パレット上に数式の結果が表示されていることを確認した上で、OK ボタンをクリックする。(終了)

2. 関数の種類と基本構造

(1) 分類

- 関数は、「財務」「日付/時刻」「数学/三角」「統計」「検索/行列」「データベース」「文字列操作」「理論」「情報」「エンジニアリング」の 10 種類に分類されています。
- 分類名を選択すると、そこに登録されている関数名がそれぞれ表示されます。(全体で 300 以上の関数が用意されています。)
- 分類内の「すべて表示」を選択すると、分類名に関係なく用意されているすべての関数名が表示されます。図のように「最近使用した関数」を選択すると自分が最近使った関数名が表示されます。
- ボックス内の下段には、選択した関数の説明が表示されます。
- 関数の分類とその種類は下記の通りです。

財務関数	53
利息計算、ローン計算など	
日付/時刻関数	21
日数計算、時刻計算など	
数学/三角関数	58
数値計算、標準偏差など	
統計	80
統計データの分析	

検索/行列	16
条件に一致する値、セルを求めるなど	
データベース	13
蓄積データから条件に一致するものを求めるなど	
文字列操作	33
文字列から特定の文字列を抽出するなど	
理論関数	6
条件を判断して処理を分岐するなど	
情報関数	18
セル内の情報をチェックするなど	
エンジニアリング関数	40
進数変換など	

(2) 基本構造

- 関数は、必ず等号(=)で始まり、次に**関数名**、**左カッコ**、**引数**、**引数を区切るカンマ(,)**、**右カッコ**で構成されます。引数を複数入力するときは、必ずカンマ「,」で区切ります。
- 例えば、清水、松井、元木のヒットの数を求めたい場合

清水、松井、元木のヒット数の合計
=SUM(B2:E2,B5:E5,B8:E8)

- 等号 [=], 関数名 [SUM], 左括弧 [(], 引数 1 [B2:E2], 引数を区切るカンマ [,], 引数 2 [B5:E5], 引数を区切るカンマ [,], 引数 3 [B8:E8], 右カッコ [)]
- 引数 1 は清水のヒット数、引数 2 は松井のヒット数、引数 3 は元木のヒット数を示し、この三つの引数を SUM する、すなわち合計するというのをこの数式は意味しています。
- 関数の構造は、カンマやコロンなどの演算子もすべて半角文字で入力する必要があります。全角では、関数として認識されません。

引数の種類

- 上記では、引数をセル参照としていますが、関数の種類によって、下記のことを引数として使うことができます。文字列と、エラー値は引数にできない関数もあります。

数値
0、34.25、120、-35 など数値そのもの。すべての数値
文字列
"Windows"、"説明"、"はる"など。文字列の入力は、必ずダブルクォテーション" "でその文字列を囲みます。囲まないと文字列として認識されません。ダブルクォー

テーションは必ず半角で入力します
理論値
TRUE (真) FALSE (偽)
配列
複数のデータを一つの集合データとして扱う
エラー値
#####、#VALUE、#DIV/O!、#NAME?、#N/A、#REF!、#NUM!、#NULL!の 8 つのエラー値
セル参照
セル (A8) 及びセル範囲 (A3:A8) 最も良く使います
数式
"=75+120" などの計算式そのもの
関数
引数に関数を使うことができます。入れ子(ネスト)と言います

数式の計算演算子

- 数式の計算演算子とは、計算の種類を指定する記号のことで関数を含む数式に使用します。算術演算子、比較演算子、文字列演算子、参照演算子の 4 つがあります。すべて半角文字で入力します。

算術演算子

- 算術演算子は、加算、除算、べき算などの基本的な計算に使用します。

算術演算子	意味	例
+ (プラス)	加算	5+5
- (マイナス)	減算	5-2
* (アスタリスク)	乗算	5*5
/ (スラッシュ)	除算	5/2
% (パーセント記号)	パーセンテージ	20%
^ (キャレット)	べき算	5^2

- ちなみにルートはキャレットを用いて表現します。例えばルート 2 の場合「2^(1/2)」といった形で、2 分の 1 乗すればルートが表現できることになります。

比較演算子

- 比較演算子は、2 つの値を比較し判定するときに使用します。

= (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、複数の文字列を結合するときに使用します。

& (アンパサンド)	
2 つ文字列を結合、または連結して 1 つの連続する文字列の値を作成する。	
"佐々木"&"和也"は、佐々木和也となります。"佐々木"&"&"和也"とすると、佐々木 和也になり、名字と名前の間に半角スペースを入れることができます。	

参照演算子

参照演算子は、計算のためにセル参照を結合するときに使用します。

:(コロン)	
セル範囲の参照演算子。2 つのセル参照をコロンで結ぶことによってその範囲を 1 つの参照として作成する	
A3:A17	
,(カンマ)	
複数参照の参照演算子。複数の参照を 1 つの参照に結合する	
SUM(A3:A17,B3:B17)	

(3) 基本関数

SUM 関数

- SUM 関数は、標準でツールバーに「オート SUM」ボタンとして配置されています。SUM 関数は、引数の合計 (数値) を求める関数です。
- 書式は、[=SUM(数値 1,数値 2,...)] です。
- 引数をセル参照とする場合は、数値だけが計算の対象となり、空白セル、論理値、文字列、エラー値は無視されます。数値に変換可能な文字列は、直接入力すれば、計算の対象になります。
- 引数は、最大 30 個まで指定できます。

例

- 結婚式に出席した人の名前と住所と祝儀額が表になっています。

- いくら祝儀を受け取ったかを求めたいと思います。この場合 SUM 関数を使います。
- 例えば、E17 に合計額を求める場合、E17 をアクティブにします、
- [関数貼り付け] ボタンをクリック後、全表示の中から SUM 関数を選択します。
- [関数パレット] が開きますので、数値 1 に合計する数値の範囲を入力します (マウスのドラッグによる) この計算対象となる範囲を引数という。この場合 E2 から E16 を選択する ([E2:E16] というのはセル E2 からセル E16 までの範囲という意味です)。
- OK ボタンをクリック

応用

- 出席者の数を数えたい場合は COUNT 関数を使用します。
- 書式は [=COUNT(数値 1,数値 2,...)]
- ここでは=COUNT(E2:E16)

MAX、MIN 関数

- MAX 関数は、引数の最大値を、MIN 関数は、最小値を求める (返す) 関数です。
- 書式で表すと、[=MAX(数値 1,数値 2,...)] [=MIN(数値 1,数値 2,...)] となります。
- 引数には、数値データ、セル参照、配列などを指定できます。
- 配列やセル参照で指定した範囲に空白セル、文字列、理論値 (TRUE、FALSE など) 等が含まれる場合は無視され、数値データだけが計算の対象になります。
- 引数は、最大 30 個まで指定できます。

例

- サッカー日本代表の身長、体重、生年月日、年齢の表です。
- 身長、体重、年齢の最高と最低を求めたいと思います。最高を求める場合は MAX 関数を使い、最低を求める場合は MIN 関数を使います。
- 例えば、身長の最高を E26 に求める場合、まず E26 をアクティブにします、
- [関数貼り付け] ボタンをクリック後、全表示の中から MAX 関数を選択します。
- [関数パレット] が開きますので、数値 1 に身長が入力されている数値の範囲を入力します (マウスのドラッグによる)。この場合 E2 から E24 を選択します。
- OK ボタンをクリック。
- 同様に最低身長を E27 に求める場合、E27 をアクティブに。

- ・ [関数貼り付け] ボタンをクリック後、全て表示の中から MIN 関数を選択します。
- ・ [関数パレット] が開きますので、数値 1 に身長が入力されている数値の範囲を入力します (マウスのドラッグによる)。この場合 E2 から E24 を選択します。
- ・ OK ボタンをクリック。

課題

- ・ 体重の最大を F29 に最小を F30 に求めなさい。
- ・ 年齢の最大を H32 に最小を H33 に求めなさい。

応用

- ・ 平均を求めたい場合は AVERAGE 関数を使います。
- ・ 書式は [=AVERAGE(数値 1,数値 2,...)]
- ・ 身長の平均は [=AVERAGE(E2:E24)]

ROUND 関数

- ・ ROUND 関数は、数値を四捨五入して、指定桁数に変換する関数です。
- ・ 書式で表すと、[ROUND (数値、指定桁数)] となります。
- ・ 数値は、直接入力するか、セル参照で入力します。桁数は、正の数、0 (ゼロ)、負の数で指定できます。
- ・ 桁数を正の数で指定すると、小数点以下で指定数の桁数になるよう四捨五入されます。
- ・ 0 (ゼロ) で指定すると、小数第 1 位が四捨五入されて整数表示になります。
- ・ 負の数で指定すると、整数部で指定数の桁数で四捨五入されます。
- ・ 指定桁数の違いによる表示例：指定桁数 (引数) と 18.57600 の表示

-2	0	十の位を四捨五入するため 0「ゼロ」となる
-1	20	一の位を四捨五入して表示
0	19	小数点第 1 位を四捨五入して、整数表示
1	18.6	小数点第 2 位を四捨五入して、小数点第 1 位で表示
2	18.58	小数点第 3 位を四捨五入して、小数点第 2 位で表示

例

- ・ 男性用オートワレの一覧です。
- ・ 消費税額をまず求めます。消費税額は商品価格に 5% を掛けたものです。
- ・ まずブルガリ・プール・オムの消費税額を求

めます。

- ・ E13 に消費税額を求めますので、まず E13 をアクティブにします。計算式を入力します。簡単な計算式の場合、キーボードでイコール [=] を入力してください。
- ・ 消費税額は商品価格 (例では C13) に 5% を掛けたものですので、C13 をマウスでクリックし、
- ・ 「掛ける」を意味するアスタリスク [*] をテンキーから入力します。
- ・ 消費税額は 5% ですので 0.05 と入力し、Enter キーを押します。
- ・ 次に、消費税額を四捨五入したものを G13 に求めます。
- ・ まず G13 をアクティブにします。
- ・ [関数貼り付け] ボタンをクリック後、全て表示の中から ROUND 関数を選択します。
- ・ [関数パレット] が開きますので、[数値] に身長が入力されている数値の範囲を入力します (マウスのクリックによる)。この場合 D13 を選択します。
- ・ [桁数] は小数点 1 位を四捨五入すればよいので、0 と入力します。
- ・ Enter キーを押します
- ・ [D13] と [G13] の数式をマウスでコピーしてください。

ROUNDUP、ROUNDDOWN 関数

- ・ ROUNDUP 関数は、数値を切り上げて、指定桁数に変換する関数です。
- ・ 逆に、ROUNDDOWN 関数は、数値を切り捨てて、指定桁数に変換する関数です。
- ・ 書式で表すと、[=ROUNDUP (数値、桁数)] [=ROUNDDOWN (数値、桁数)] となります。
- ・ 引数の意味は、上記の ROUND 関数と全く同じです。
- ・ 数値は、直接入力するか、セル参照で入力します。桁数は、正の数、0 (ゼロ)、負の数で指定できます。
- ・ 桁数を正の数で指定すると、小数点以下で指定数の桁数になるように四捨五入されます。
- ・ 0 (ゼロ) で指定すると、小数第 1 位が四捨五入されて整数表示になります。
- ・ また、負の数で指定すると、整数部で指定数の桁数で四捨五入されます。

設例の切り捨て・切り上げ・税込み額にはすでに数式入力済みです。