

Excel入門 (Excel 2016 版)

1. 講義の目的

Excel の操作に親しみ、独力でも Excel スキルにアタックを可能にする。

2. データの入力

文字列の入力(英字・日本語・数値・日付・データの修正)

(1) 入力例・修正(朱記)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		people			4月18日	
3			男人口	女人口	千人	
4		東京	6083	6035		
5		大阪	4318	4490		
6		福岡	2401	2661		

Excelで扱うデータには「文字列」と「数値」があります。
 文字列は計算対象にならない(計算できない)データです。
 数値は計算対象になる(計算できる)データです。日付や数式は数値に含まれます。

種類	計算対象	セル内の配置
文字列	×	左揃え
数値	○	右揃え

“2007年調査結果”と入力セルが狭いと右隣の文字が重なる

列番号の右境界をダブルクリックで最長のセルの幅となる。

	A	B	C	D	E	F
1						
2		2007年調査結果			4月18日	
3		人口統計			(千人)	
4		男性人口	女性人口			
5		東京	6083	6035		
6		大阪	4318	4490		
7		福岡	2401	2661		

データ修正には、2つの方法がある。
 1. 該当セルをクリックして数式バーから上書き。
 2. ダブルクリックで部分的に編集する。

(2) 数式の入力と計算(演算記号)

(3) セル範囲の選択・移動

セル範囲の選択

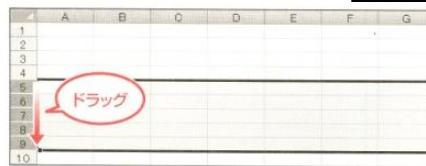
Point

演算は、先頭に = を入力、+ 記号でも可

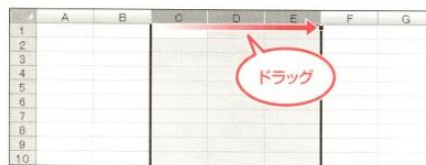
演算記号

数式で使う演算記号は、次のとおりです。

演算記号	計算方法	一般的な数式	入力する数式
+ (プラス)	加算	2+3	=2+3
- (マイナス)	減算	2-3	=2-3
* (アスタリスク)	乗算	2×3	=2*3
/ (スラッシュ)	除算	2÷3	=2/3
^ (ハットマーク)	べき乗	2 ³	=2^3



複数行の選択
◆行番号をドラッグ

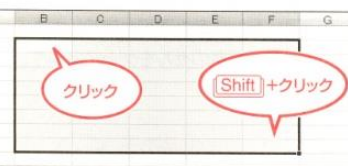


複数列の選択
◆列番号をドラッグ

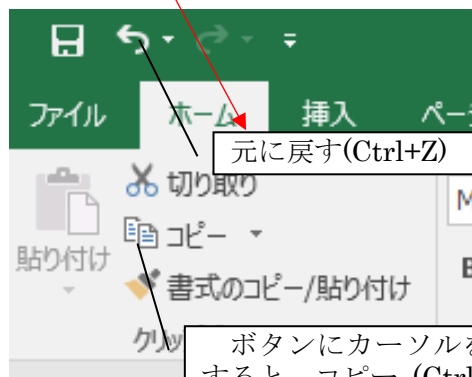
(4) ショートカットキー

- 元に戻す: Ctrl+Z
- 繰り返し クリア: Ctrl+Y
- 現在日付: Ctrl+ ; (セミコロン) 2018/6/30
- 現在時間: Ctrl+ : (コロン) 10:00a.m.

表示内容

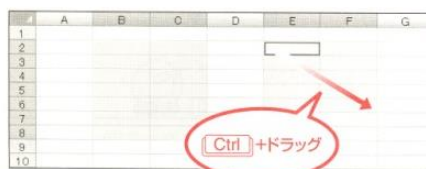


広いセル範囲の選択
◆始点をクリック→[Shift]を押しながら終点をクリック



元に戻す(Ctrl+Z)

ボタンにカーソルを移動すると コピー (Ctrl+C) ・貼り付け (Ctrl+V) などのショートカット キーを表示





複数のセル範囲の選択
◆1つ目のセル範囲を選択→[Ctrl]を押しながら2つ目以降のセル範囲を選択



シート全体の選択
◆全セル選択ボタンをクリック

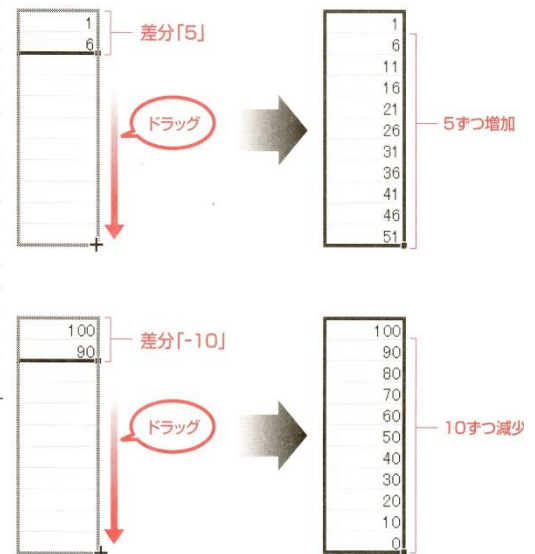
(5) オートフィルの利用

「オートフィル」を実行すると、 (オートフィルオプション)が表示されます。クリックすると表示される一覧から、書式の有無を指定したり、日付の単位を変更したりできます。

連番を降りたい頭のセルに先頭の番号を入力する。
例 101 そのセルの右下 (フィルハンドル)ダブルクリックする。(ドラッグでの同じ効果) オートフィルオプションをクリックして《連続データ》

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	アルバイト 総勤務日数							
2								
3	No	名前	4月	5月	6月	合計		
4	101	梅田由紀	13	14	12	39		
5	102	佐々木歩	18	16	16			
6	103	戸祭律子	9	10	9			
7	104	中山香里	20	16	20			
8	105	久米信行	18	20	21			
9	106	大川麻子	6	8	7			
10	107	亀山聡	17	10	12			
11	108	只木卓也	16	12	14			
12	109	新井美紀	7	10	8			
13	110	前山						
14	111	緑川						
15	112	南か						
16	113	小田						
17	114	五十						
18								
19								

1ずつ増加する数値になります。



【参考】オートフィルオプションは、次の作業に移れば自動で消えるが、何も無いセルでスペースキーを押しても消える。

(フィルハンドル)ダブルクリックは、数式のコピーにも利用できる。


3 数式のコピー

「コピー」と「貼り付け」のコマンド以外に、オートフィルを使って数式をコピーすることもできます。

セル【F4】に入力されている数式をコピーしましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	アルバイト 総勤務日数							
2								
3	No	名前	4月	5月	6月	合計		
4	101	梅田由紀	13	14	12	39		
5	102	佐々木歩	18	16	16			
6	103	戸祭律子	9	10	9			
7	104	中山香里	20	16	20			
8	105	久米信行	18	20	21			
9	106	大川麻子	6	8	7			
10	107	亀山聡	17	10	12			
11	108	只木卓也	16	12	14			
12	109	新井美紀	7	10	8			
13	110	前山孝信	14	16	18			
14	111	緑川博史	10	12	11			
15	112	南かおり	6	10	8			
16	113	小田智明	12	15	11			
17	114	五十嵐渉	8	12	9			
18								
19								

①セル【F4】に入力されている数式を確認します。

②セル【F4】を選択し、セル右下の (フィルハンドル)をダブルクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	アルバイト 総勤務日数							
2								
3	No	名前	4月	5月	6月	合計		
4	101	梅田由紀	13	14	12	39		
5	102	佐々木歩	18	16	16	50		
6	103	戸祭律子	9	10	9	28		
7	104	中山香里	20	16	20	56		
8	105	久米信行	18	20	21	59		
9	106	大川麻子	6	8	7	21		
10	107	亀山聡	17	10	12	39		
11	108	只木卓也	16	12	14	42		
12	109	新井美紀	7	10	8	25		
13	110	前山孝信	14	16	18	48		
14	111	緑川博史	10	12	11	33		
15	112	南かおり	6	10	8	24		
16	113	小田智明	12	15	11	38		
17	114	五十嵐渉	8	12	9	29		
18								
19								

数式がコピーされます。

※数式をコピーすると、コピー先の数式のセル参照は自動的に調整されます。

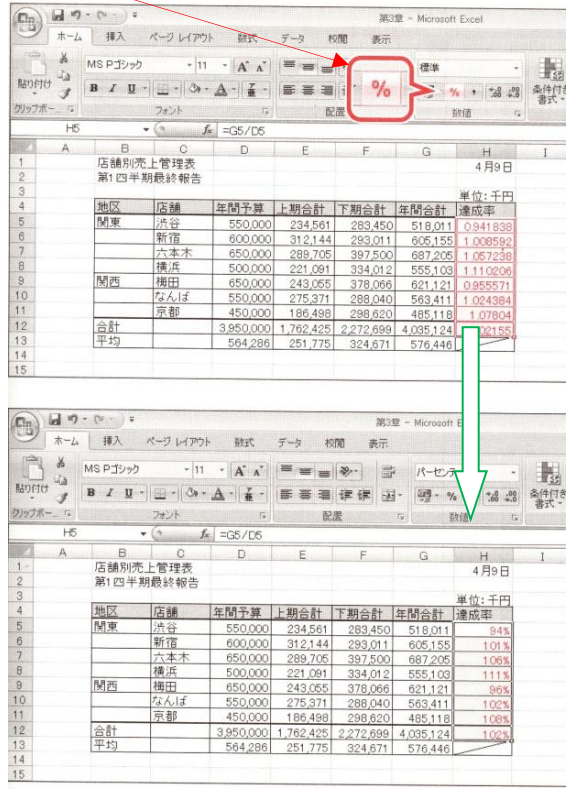
※次の操作のために、ブックを保存せずに閉じておきましょう。

3. 表示形式の設定

3 パーセントの表示

(1) パーセントの表示

「達成率」を「%(パーセント)」で表示しましょう。



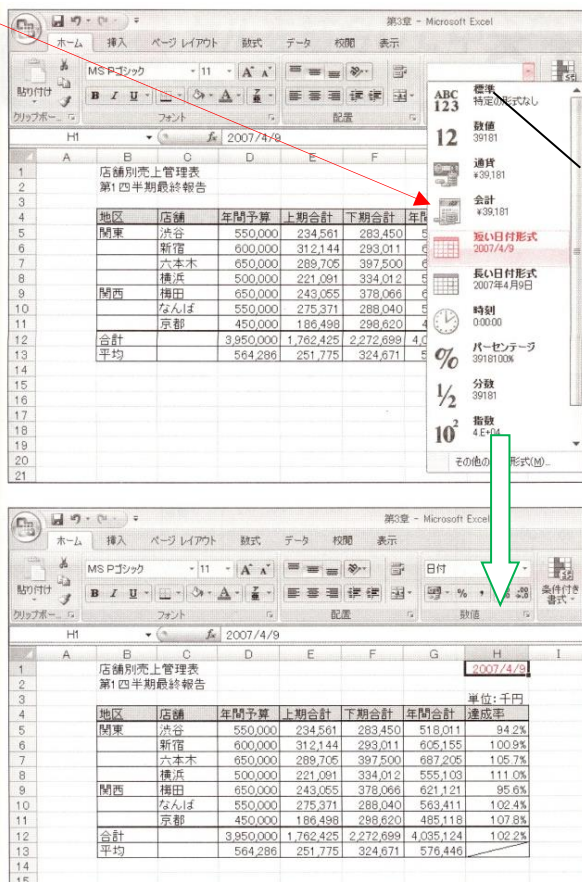
- ①セル範囲[H5:H12]を選択します。
- ②《数値》グループの「%」(パーセントスタイル)をクリックします。

“%”を標準に戻すのは、表示形式で“標準”を指定

%で表示されます。
※「達成率」の小数点以下は四捨五入され、整数で表示されます。

- その他の方法(パーセント表示)**
- ◆リボン:セル範囲を選択→《ホーム》タブ→《数値》グループの標準 (表示形式) の → 《パーセンテージ》
 - ◆ミニツールバー:セル範囲を右クリック→%

(2) 日付の表示



- ②ユーザー定義 (表示形式) の をクリックし、一覧から「短日付形式」を選択します。

トラブル例: 《標準》で住所 3-3-3 と類似の入力はと日付と認識して 2003/3/3 の表示となる。
対策: “3丁目-3-3” や “3の3の3” など、日付認識され文字とするか、該当セルを《標準》から《文字列》に切り替える。

日付の表示形式が変更されます。

Point

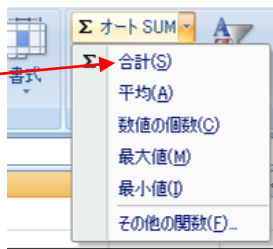
表示形式の解除

3桁区切りカンマ、パーセント、小数点などの表示形式を解除する方法は、次のとおりです。

- ◆リボン:セル範囲を選択→《ホーム》タブ→《数値》グループの [] →《表示形式》タブ→《分類》の一覧から「標準」を選択

4. SUM 関数・AVERAGE 関数

「合計」「平均」などの簡単な関数は《オートSUM》▼から可能である。



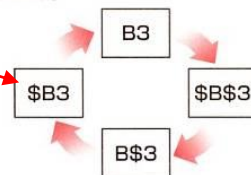
	A	B	C	D	E	F	G
4	単価	数量	金額	全体との割合		90%	70%
5	40	2	80	0.20		72	56
6	30	4	120	0.30		108	84
7	20	6	120	0.30		108	84
8	10	8	80	0.20		72	56
9							
10	合計		400				

5. 絶対参照

Excel の醍醐味は関数の操作にある、それには「相対参照」「絶対参照」の操作に慣れる必要がある。キーボード最上段の「F4」キーで列や行に \$ マークを付けて操作する。

\$ の入力

「\$」は直接入力してもかまいませんが、[F4]を使うと簡単に入力できます。
[F4]を連続して押すと、「\$B\$3」(列行ともに固定)、「B\$3」(行だけ固定)、「\$B3」(列だけ固定)、「B3」(固定しない)の順番で切り替わります。



6. よく使う関数 (関数サイト)

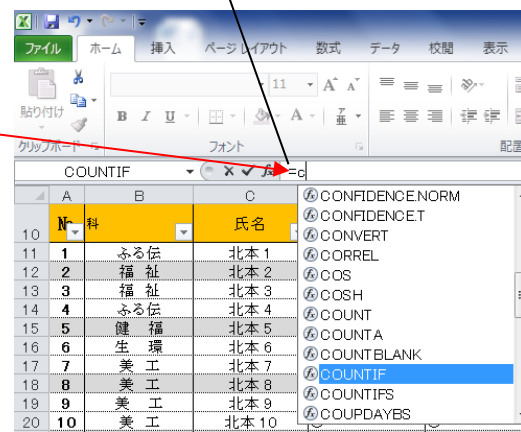
(1) COUNTIF 関数: (検索条件に合うセルを数える)

サイト: <http://excel.syogyoumuji.com/function/countif.html>

おまけ: 関数の頭 = は、+ で代用できる

(a) 手順-1 (Excel 2007 以降) Excel 2003 以前は使えない。

結果を表示するセルをクリックして指定⇒「数式バー」(または、そのセル)に半角で =c と頭文字を入力/表示の「関数名の一覧」から該当の関数をダブルクリック⇒《関数の挿入:fx》クリック⇒表示された《関数の引数》ダイアログボックス/「範囲」「検索条件」の各欄に該当のセルを指示する。(その際、絶対参照の可否を考慮)

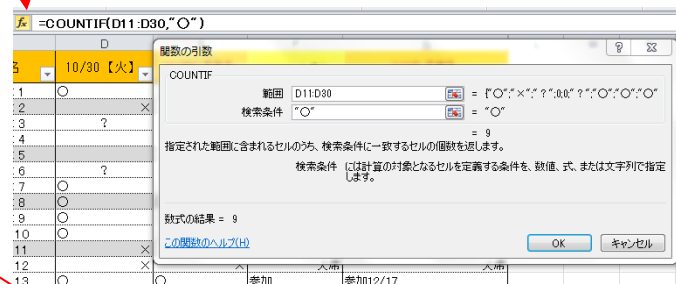


(b) 手順-2 (Excel 2000 以降で使える)

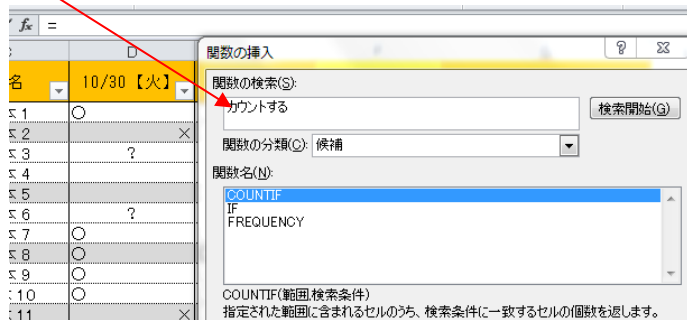
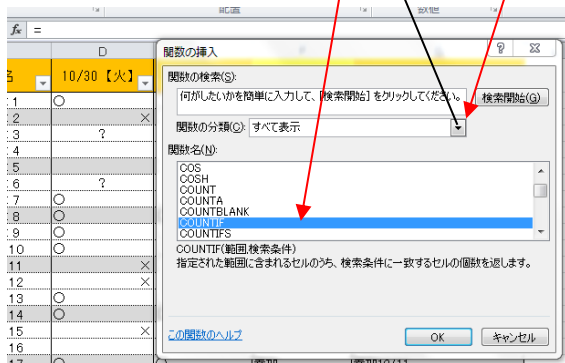
データを表示するセルを指示⇒《関数の挿入》⇒▼「すべて表示」/関数名の欄内をクリック/該当関数の頭文字を「半角入力」COUNTIF 関数の場合は、c を入力し関数を選び/「OK」⇒以下は、前記同様に同じ。

(c) 使用する関数を探す場合

「関数の検索」に、「カウントする」などキーワードを入力し/《検索開始》で探す。



「最近使用した関数」では、該当しないことがある

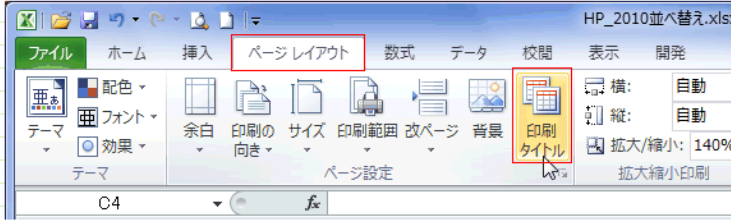


7. 表のタイトルを各ページに印刷する

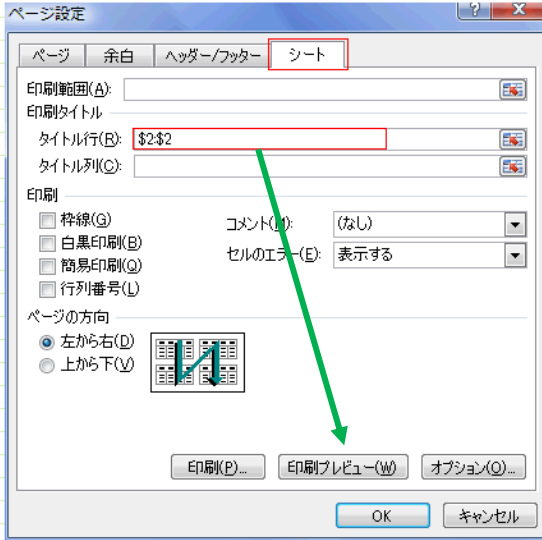
(参考:Excel は、印刷プレビューで確認する、それをしないと印刷ミスが多発する)

- 縦に長い表を印刷するとき、2ページ目以降に表のタイトルがないと不便です。改ページの箇所ごとにタイトルを挿入したら、データの増減によってタイトルの位置を修正しないといけなくなったりして不便です。
- 操作手順

1. [ページレイアウト]タブの[ページ設定]グループにある[印刷タイトル]を実行します。



2. [ページ設定]ダイアログの[シート]タブで「タイトル行」に各ページに印刷するタイトルの行を設定します。ここでは行単位で設定します。



3. 印刷プレビューで確認してみます。各ページにタイトルが共通で入っているのがわかります。

■ 1ページ目

No	日付	国語	算数	理科	社会	合計
1	1月1日	70	79	71	77	297
2	1月2日	55	61	66	48	230
3	1月3日	82	77	83	88	330
4	1月4日	72	78	74	73	297

■ 2ページ目

No	日付	国語	算数	理科	社会	合計
27	1月27日	62	64	61	69	256
28	1月28日	81	67	71	86	305
29	1月29日	62	64	61	69	256
30	1月30日	81	67	71	86	305

■ 3ページ目

No	日付	国語	算数	理科	社会	合計
54	2月23日	81	67	71	86	305
55	2月24日	62	64	61	69	256
56	2月25日	81	67	71	86	305
57	2月26日

。印刷プレビューで確認してみます。各ページにタイトルが共通で入っているのがわかります。

■ 1ページの例

No	1	2	3	4	5	6
国語	70	55	82	72	62	81
算数	79	61	77	78	64	67
理科	71	66	83	74	61	71
社会	77	48	88	73	69	86
合計	297	230	330	297	256	305

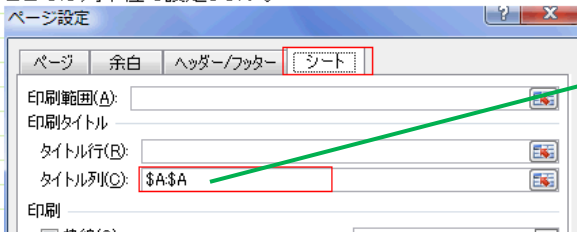
■ 2ページ目の例

No	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
国語	62	81	62	81	62	81	62	81	62	81
算数	64	67	64	67	64	67	64	67	64	67
理科	61	71	61	71	61	71	61	71	61	71
社会	69	86	69	86	69	86	69	86	69	86
合計	256	305	256	305	256	305	256	305	256	305

■ 3ページ目の例

No	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
国語	62	81	62	81	62	81	62	81	62	81
算数	64	67	64	67	64	67	64	67	64	67
理科	61	71	61	71	61	71	61	71	61	71
社会	69	86	69	86	69	86	69	86	69	86
合計	256	305	256	305	256	305	256	305	256	305

- 横に長いデータの場合は同じ操作で、タイトル列を指定します。
 - [ページ設定]ダイアログの[シート]タブで「タイトル列」に各ページに印刷するここでは列単位で設定します。



8. データを並べ替える

1 並べ替え

「並べ替え」を使うと、レコードを指定したキー(基準)に従って、並べ替えることができます。並べ替えの順序には、「昇順」と「降順」があります。

●昇順

データ	順序
数値	0→9
英字	A→Z
日付	古→新
かな	あ→ん
JISコード	小→大

●降順

データ	順序
数値	9→0
英字	Z→A
日付	新→古
かな	ん→あ
JISコード	大→小

※空白セルは、昇順でも降順でも表の末尾に並びます。

2 昇順・降順で並べ替え

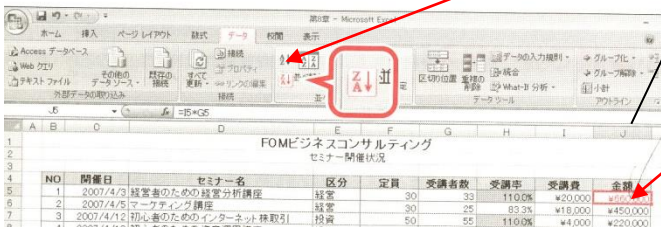
キーを指定して、表を並べ替えましょう。

File OPEN

ブック「第8章」のシート「Sheet1」を開いておきましょう。

1 数値の並べ替え

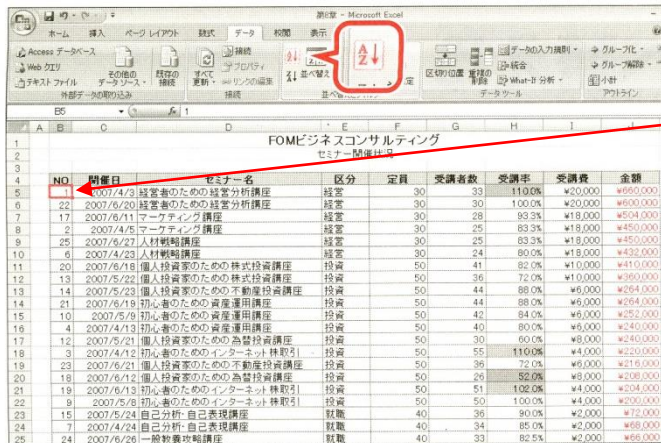
並べ替えのキーがひとつの場合には、 (昇順)や (降順)を使うと簡単です。「金額」が高い順に並べ替えましょう。



列番号の選択は不可

並べ替えのキーとなるセルを選択します。

- ①セル【J5】をクリックします。
※表内のJ列のセルであれば、どこでもかまいません。
- ②《データ》タブを選択します。
- ③《並べ替えとフィルタ》グループの (降順)をクリックします。
- ④セル【B5】をクリックします。
※表内のB列のセルであれば、どこでもかまいません。
- ⑤《並べ替えとフィルタ》グループの (昇順)をクリックします。



複数キーによる並べ替えも可能: (例)「定員」順 これが同じなら「受講者数」順

9. 表の構成上の注意

「隣接するセルには、データを入力しない」、「先頭行は、異なる書式とする」などの下記の注意事項がある。

2 表作成時の注意点

データベース用の表を作成するとき、次のような点に注意します。

NO	開催日	セミナー名	区分	定員	受講者数	受講率	受講費	金額
1	2007/4/3	経営者のための経営分析講座	経営	30	33	110.0%	¥20,000	¥660,000
2	2007/4/5	マーケティング講座	経営	30	25	83.3%	¥18,000	¥450,000
3	2007/4/12	初心者のためのインターネット株取引	投資	50	55	110.0%	¥4,000	¥220,000
4	2007/4/26	面接試験突破講座	就職	20	20	100.0%	¥3,000	¥60,000
5	2007/5/8	初心者のためのインターネット株取引	投資	50	50	100.0%	¥4,000	¥200,000
6	2007/5/9	初心者のための資産運用講座	投資	50	42	84.0%	¥6,000	¥252,000
7	2007/5/17	一般教養攻略講座	就職	40	23	57.5%	¥2,000	¥46,000
8	2007/6/20	経営者のための経営分析講座	経営	30	30	100.0%	¥20,000	¥600,000
9	2007/6/21	個人投資家のための不動産投資講座	投資	50	36	72.0%	¥6,000	¥216,000
10	2007/6/26	一般教養攻略講座	就職	40	33	82.5%	¥2,000	¥66,000
11	2007/6/28	人材戦略講座	経営	30	25	83.3%	¥18,000	¥450,000
12	2007/6/28	自己分析・自己表現講座	就職	40	30	75.0%	¥2,000	¥60,000

1 隣接するセルには、データを入力しない

データベースのセル範囲を自動的に認識させるには、隣接するセルを空白にしておきます。セル範囲を手動で選択する手間が省けるので、効率的に操作できます。

2 1枚のシートにひとつの表を作成する

1枚のシートに複数の表が作成されている場合、一方の抽出結果が、もう一方に影響することがあります。できるだけ、1枚のシートにひとつの表を作成するようにしましょう。

3 先頭行は列見出しにする

表の先頭行には、必ず列見出しを入力します。列見出しをもとに、並べ替えやフィルタが実行されます。

番外編：Wordの「差し込み印刷」に使用する表は、「列見出し」を1行目とする。

4 列見出しは異なる書式にする

列見出しは、太字にしたり塗りつぶしの色を設定したりして、レコードと異なる書式にします。先頭行が列見出しであるかレコードであるかは、書式が異なるかどうかによって認識されます。

5 フィールドに同じ種類のデータを入力する

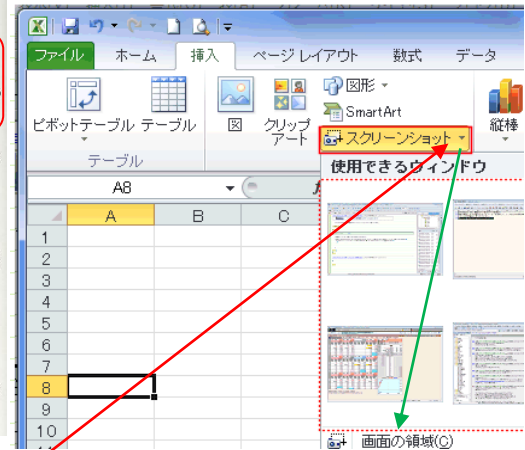
ひとつのフィールドには、同じ種類のデータを入力します。文字列と数値を混在させないようにしましょう。

6 1件分のデータを横1行で入力する

1件分のデータを横1行に入力します。複数行に分けて入力すると、意図したとおりに並べ替えやフィルタが行われません。

7 セルの先頭に余分な空白は入力しない

セルの先頭に余分な空白を入力してはいけません。余分な空白が入力されていると、意図したとおりに並べ替えやフィルタが行われないことがあります。



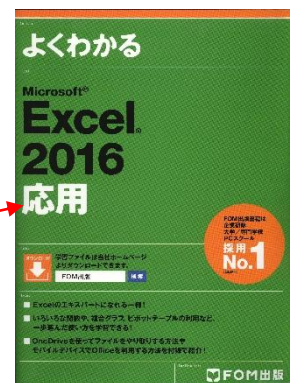
10. (おまけ-2) Office2010 以降には、「スクリーンショット」が追加

Word2010、Excel…、Power Point…の画面ハードコピー機能で、開いているファイルの「画面の領域」を指定して作業中画面に素早く貼り付けるスクリーンショットが追加された。インターネット画面を Excel や Word などに取り込むさい、従来の「Snipping Tool」よりも操作性が良い。

手順(例)：T<挿入>/G< 図 >/<スクリーンショット >⇒《画像の領域》で、震がかかったらドラッグで範囲指定、作業画面に一気に取り込まれる、後はサイズ変更やトリミングで調整する。

11. 参考文献

- (1) FOM 出版：よくわかる Excel 2016 (基礎) 2,100 円(税込) (同シリーズ Excel 2007 でも代用可能)
- (2) FOM 出版：よくわかる Excel 2016 (応用) 2,100 円(税込)



以上