

# 表計算研修 テキスト

岩手県立総合教育センター

<http://www1.iwate-ed.jp/>



# 目 次

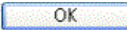
第1章	Windows X Pの起動と終了	1
1	Windows X Pの起動(ログオン)	1
2	Windows X Pの終了	2
第2章	Excelの概要と基本操作	3
1	Excelの概要	3
2	Excelの起動と終了	4
3	Excelの画面	6
4	メニューの選択	8
5	データの入力	9
6	計算式・関数(SUM関数)の入力	10
7	ファイルの保存と呼び出し	15
8	グラフの作成と印刷	17
9	オートフィル	21
第3章	基本的な関数と表の作成	24
1	テスト成績記録表の作成	24
2	関数の設定	24
3	合計を求める(SUM関数)	25
4	平均を求める(AVERAGE関数)	25
5	最大値を求める(MAX関数)	26
6	最小値を求める(MIN関数)	27
7	データ数をカウントする(COUNT関数)	28
8	順位をつける(RANK関数)	29
9	条件の判定(IF関数)	31
10	表の編集(罫線・数値の表示形式・セル幅・文字位置・フォント・セル結合)	33
11	表の修正(行や列の削除・挿入・移動)	37
12	リストオートフィル	38
13	ふりがなの設定	38
第4章	グラフの作成	40
1	グラフの種類	40
2	グラフの構成と作成	42
第5章	データベース	53
1	データベースの機能	53
2	データの検索と置換	53
3	データの並べ替え	56
4	データの抽出(オートフィルタ)	57
5	複合条件による抽出(オートフィルタオプション)	58
6	集計機能を利用したデータの集計	59
7	データのクロス集計(ピボットテーブル)	61
第6章	応用的な関数	65
1	ふりがな(PHONETIC関数)	65
2	端数処理(INT・ROUND・ROUNDUP・ROUNDDOWN)	65
3	条件付き合計と件数(SUMIF・COUNTIF関数)	66
4	番目の値を求める(LARGE・SMALL関数)	67
5	列の検索(VLOOKUP関数)	68
6	行の検索(HLOOKUP関数)	71
7	早見表テーブルの利用(LOOKUP関数)	74
8	行・列の検索(INDEX関数)	76
9	度数分布の作成(FREQUENCY関数)	79
10	文字列の操作(1)(LEN・LEFT・RIGHT関数)	82
11	文字列の操作(2)(MID・VALUE・FIXED・MOD関数)	86
12	データベース関数の利用	89
	(DSUM・DAVERAGE・DCOUNTA・DMAX・DMIN)	

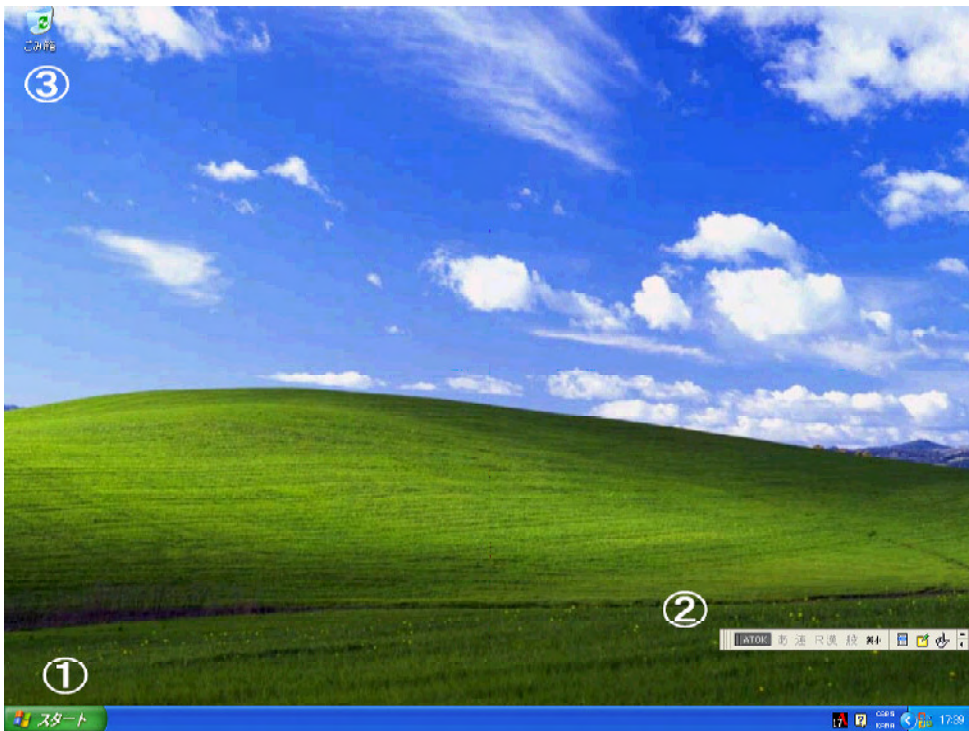
第7章	Excelの応用	94
1	条件付き書式	94
2	入力規制その1（入力値の制限とメッセージの表示）	97
3	入力規則その2（一覧の中から選択して入力）	100
4	ハイパーリンクの設定	102
5	シート間の計算（3D集計）	106
第8章	他のソフトウェアとのデータ関係	109
1	ワープロソフトへの表とグラフの貼り付け	109
2	プレゼンテーションソフトへの表・グラフの貼り付け	113
3	Webページ（HTML形式）として保存してブラウザで見る	116
4	CSV形式で保存する	118
第9章	セキュリティ設定	120
1	セルの内容を変更できないようにする	120
2	ワークシートの変更をできないようにする	123
3	ファイルへのパスワードの設定	124
第10章	マクロとVBA	126
1	マクロとVBAの機能	126
2	マクロ記録によって自動作成	126
3	自動作成したマクロにVBAのコードを追加・修正などの編集	127
4	マクロボタンの作成とマクロの登録	128
5	フォームを利用したメニューの作成	136
第11章	演習	138
1	成績一覧表の作成	138
ア	成績一覧表の作成	138
イ	個人別成績票の作成	145
ウ	成績一覧表のマクロ作成	153
エ	成績個票のマクロ作成	156
2	会計簿の作成	159
ア	現金出納帳の作成	159
イ	金種計算表の作成	162
3	アンケート調査依頼の作成（差し込み印刷）	164
ア	依頼文書へのデータの差し込み	164
イ	タックシールラベルの作成	169



# 第1章 WindowsXPの起動と終了

## 1 WindowsXPの起動(ログオン)

- (1) コンピュータの電源をONにします。
- (2) ネットワークへの接続を行います。
  - ア 「Ctrl」キーと「Alt」キーを同時に押しながら、「Delete」キーを押します。
  - イ ユーザー名が表示されます。 **iwa**
  - ウ ユーザー名の下欄に指定されたパスワードを入力します。 **pas**  
(ディスプレイ下部のラベルを参照。画面では「\*\*\*\*\*」と表示されますが入力されています。)
  - エ  をクリックします。
- (3) WindowsXP が起動し、次の画面が表示されます。

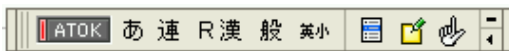


### デスクトップに表示されているもの



スタートボタン

プログラムを起動する時にクリックします。



言語バー (ATOKの場合)  
日本語入力の方法を表示したり、設定を変更します。



ごみ箱

コンピュータから削除したフォルダやファイルを一時保存します。

個人や学校のPCでは、これ以外に以下のようなアイコンが表示されています。



マイドキュメント：自分で作成したファイル(文書等)を保存して管理します。




マイコンピュータ：コンピュータの記憶装置やフォルダ、ファイルを表示します。  
コンピュータの設定を変更します。



マイネットワーク：ほかのコンピュータのフォルダやファイルを開きます。  
ネットワークプリンタをインストールします。  
ネットワークに接続しているコンピュータ等を確認します。

## 2 Windows X P の終了

- (1)  ボタンをクリックした後、表示されるスタートメニューから「シャットダウン(U)」をクリックします。



- (2) 中央に表示されるWindowsのシャットダウンの画面で、実行する操作で「シャットダウン」を選択し、 ボタンをクリックします。



- × × × × のログオフ …… 利用ユーザを切り替えます。
- 再起動 …… 一度電源を切り、再度 P C を起動します。
- スタンバイ …… 省電力の状態にします。

電源スイッチを直接操作してはいけません。機器の故障の原因となります。必ず、この終了の作業を行いましょ。

Windowsの設定によって起動、終了の画面が異なる場合があります。

## 第2章 Excelの概要と基本操作

### 1 Excelの概要

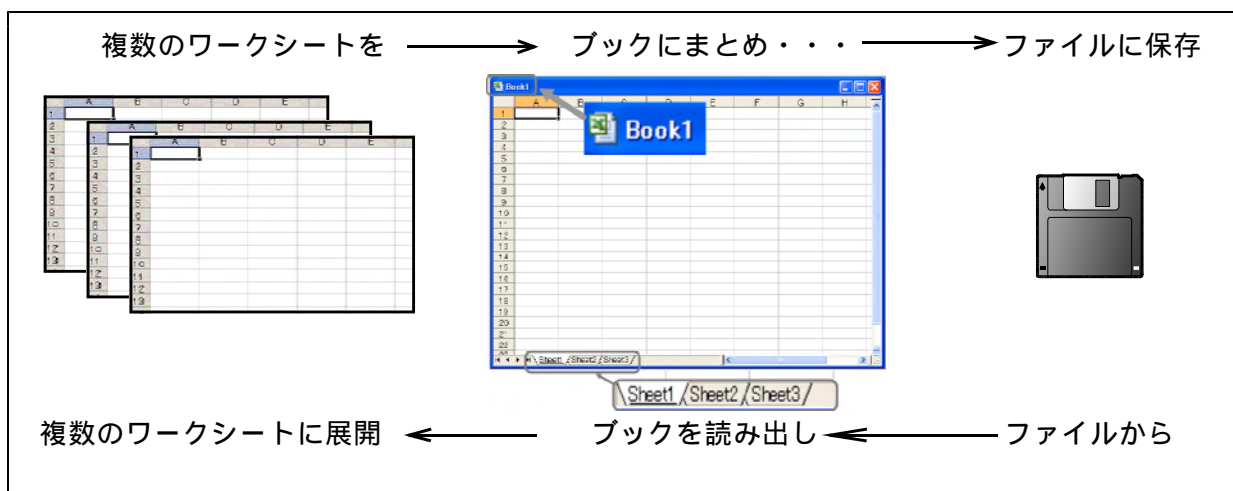
Excelは、「表」を扱うアプリケーションで、表計算ソフトと呼ばれます。身のまわりには、「表」の形式になったデータが多く存在し、たいいていは計算を伴っています。手書きの表だと、合計したり、差額や全体に対する割合を算出するために、電卓を片手に何度も計算することも珍しくありません。また、表の項目やデータを追加するために表全体を書き直さなければならないこともあります。

表計算ソフトには、表を作成するばかりではなく、表のデータを整理・計算する機能があり、表の一部のデータを変更しても、自動的に計算結果を訂正してくれます。また、行と列の項目を立て直して計算したり、特定項目だけを抽出して再計算したりと、表のデータを縦横無尽に扱うことができます。数値データを、棒グラフや円グラフ等で表示することもできます。さらに、表計算としての使い方だけでなく、生徒名簿や成績処理等のデータベースとして利用することができます。

Windows上で動作するソフトは、他のソフトとデータを相互にやりとりすることができます。「表計算ソフトで作成した表とグラフをワープロソフトに貼り付け、ワープロソフト上からグラフを編集する。」こと等が可能です。統合された環境で作業できることが大きな特徴のひとつなのです。

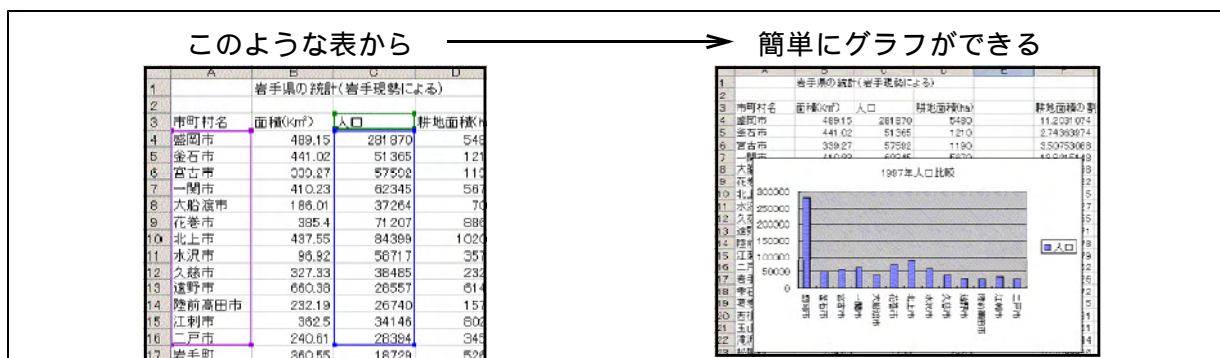
#### (1) 表計算機能

- Excelで通常使用されるファイルのことを「ブック」と呼びます。
- ブックは、複数の「ワークシート」を束ねたバインダー式ノートのようなものです。
- 1枚のワークシートには、256列×65536行の記入欄（セル）があります。
- セルには、「文字」「数値」「計算式・関数」を入力できます。



#### (2) グラフ機能

- 「グラフィウイザード」(グラフを作る魔法使い)を用いて、簡単にグラフが作成できます。
- 立体グラフ(3次元グラフ)も作成できます。



#### (3) データベース機能

- データの並べ替え(ソート) 抽出(条件にあったデータを選び出す)等の機能があります。
- 本格的なデータベースを構築するときには、Access等のデータベースソフトを用いますが、Excelでも学校教育においては十分な機能を持ったデータベースを構築することができます。

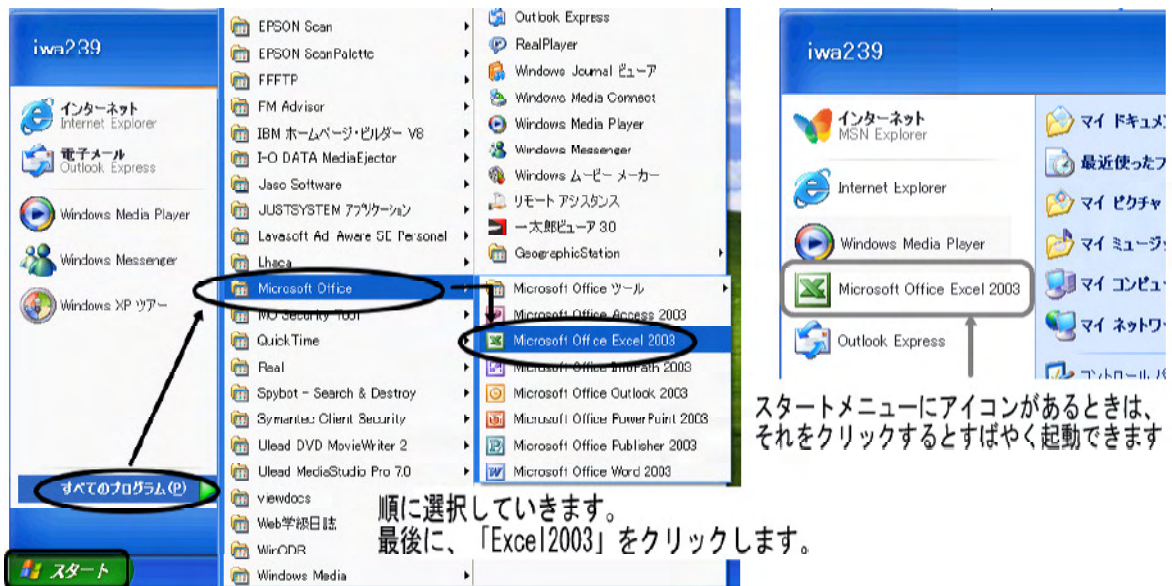


## 2 Excelの起動と終了

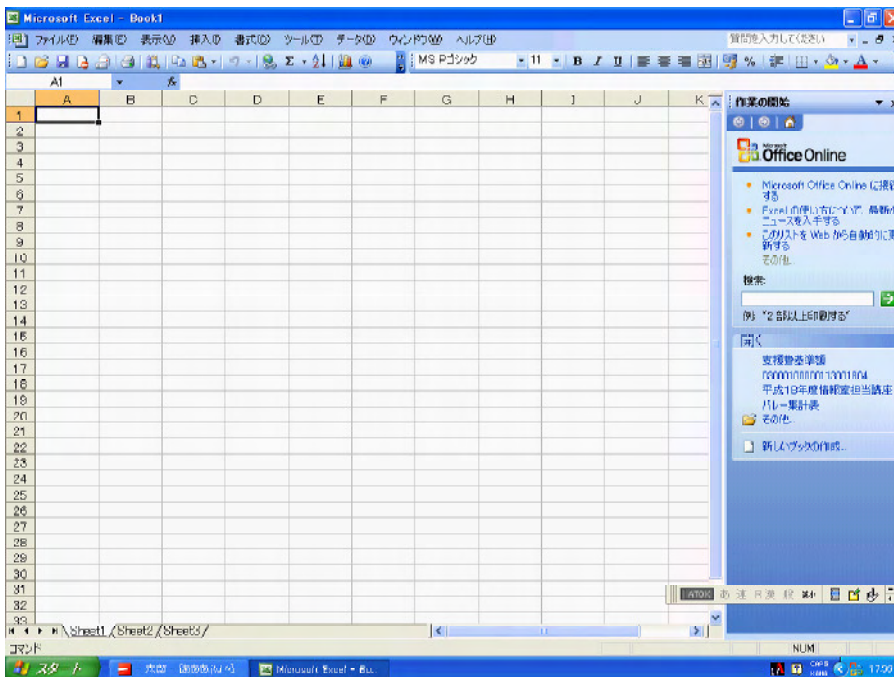
### Excelの起動

Excelを起動してみましょう。

- (1) スタート をクリックして、表示されたメニューから「すべてのプログラム」を選択し、Microsoft Office を、順に選択します。

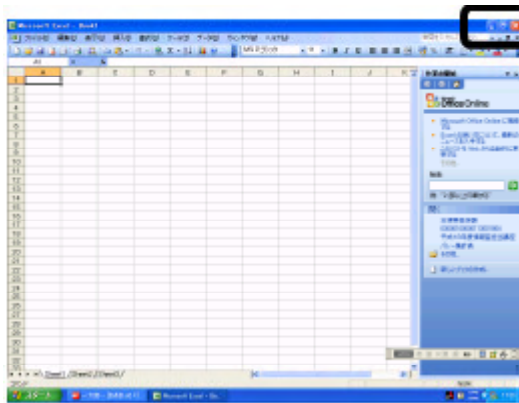





- (2) 次のような画面が表示され、その後しばらくするとExcel 2003の画面が表示されます。




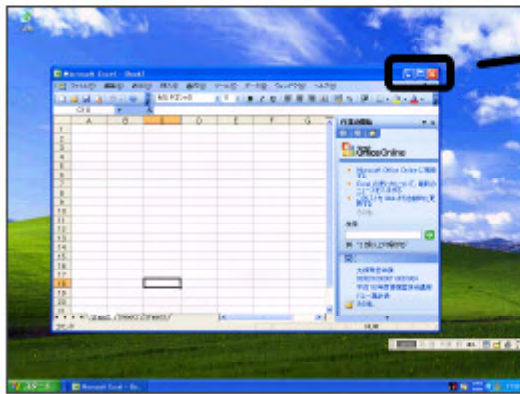
< Excel2003の初期画面 >


- (3) 表示された画面の大きさを変更するためには、Excelの画面の右上の3つのボタンを使います。



-  …… 最小化ボタン  
画面の表示が消え、画面下のタスクバーにのみ表示されます。
-  …… 縮小化ボタン  
画面を縮小して表示します。
-  …… 閉じるボタン  
Excelを終了します。


- (4) Excel2003が画面いっぱいに表示されている場合に、最小化ボタンが表示されます。画面が以下のように小さい場合には、 ボタンが表示されています。

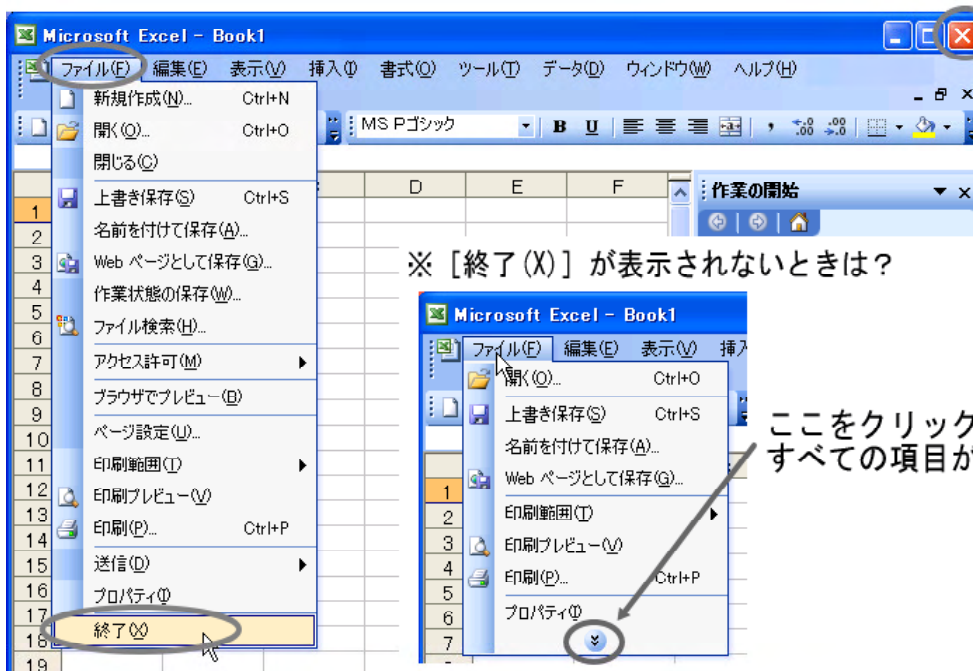


-  …… 最大化ボタン  
画面いっぱいに表示します。

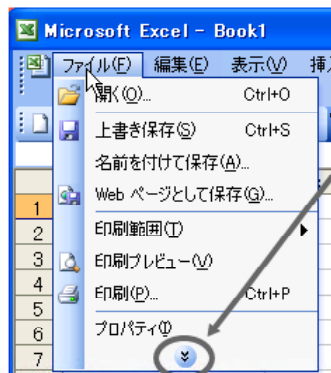
### Excelの終了

Excelを終了してみましょう。

- (1) 画面右上の  (閉じる) ボタンをクリックするか、メニューバーの [ファイル(F)] をクリックし、プルダウンメニューの中から [終了(X)] をクリックします。



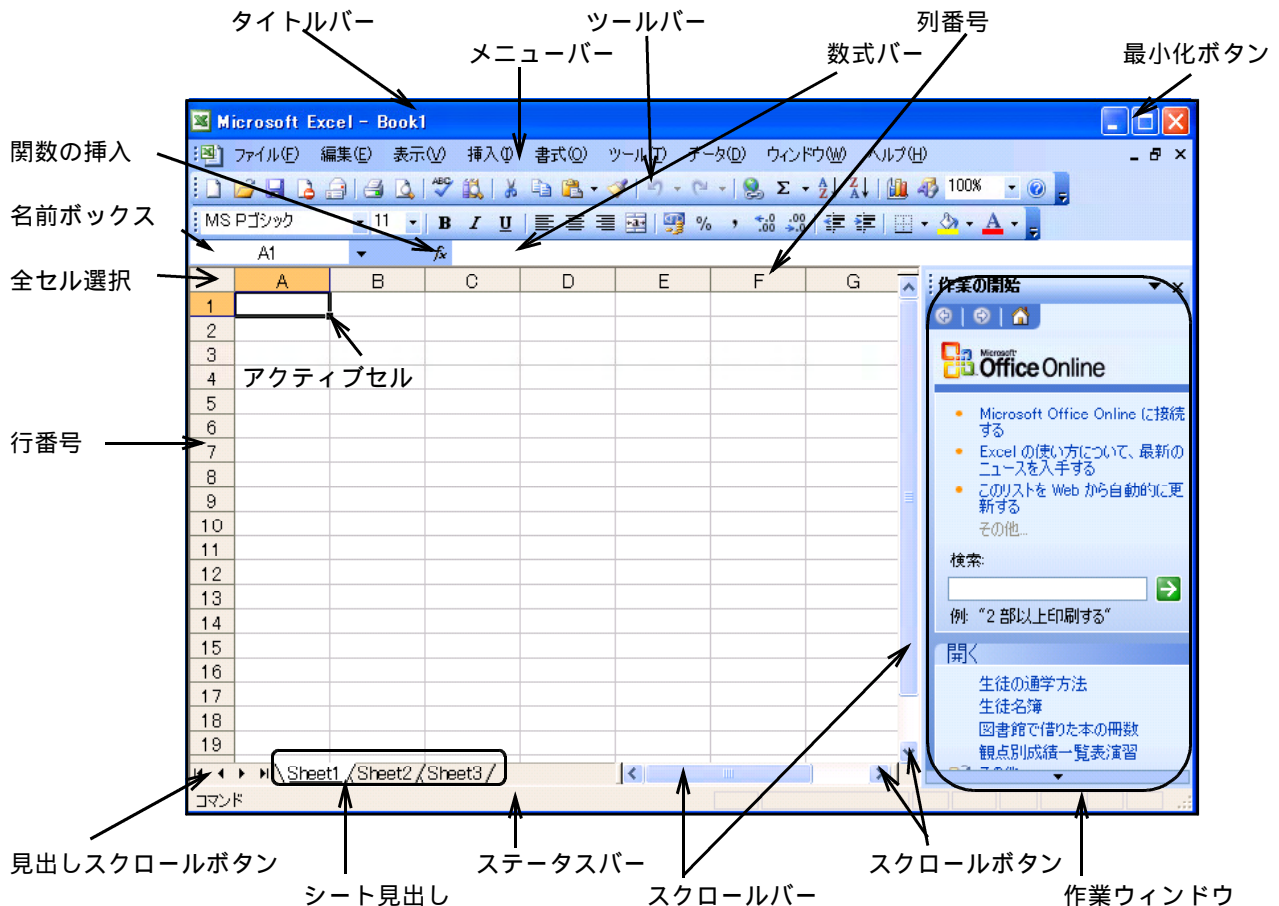
※ [終了(X)] が表示されないときは？



ここをクリックするとすべての項目が表示されます。

### 3 Excelの画面

WindowsからExcelを起動すると、初期画面が表示されます。Excel2003の場合、起動すると右側に作業ウィンドウが表示されます。ワークシートの表示面積が狭くなるときは「閉じる」ボタンをクリックして閉じます。(再度表示させるときには「編集」メニューから選ぶことができます。)  
画面各部の名称は以下の通りです。



#### セル

- ・行と列で区切られた1つ1つのマス目のことで、数字や文字、計算式を書き込む記入欄です。
- ・それぞれのセルは、列番号と行番号を組み合わせ、「B5」のように表します。(上記画面では、「A1」になります。)これを、セル番地(番地)といいます。
- ・現在マウスで指定しているセルが、 で表示されます。これをセルポインタといいます。このセルは、現在データが入力可能なので、このセルのことをアクティブセルといいます。

#### ワークシート

- ・作業のための用紙です。1枚のワークシートには、256列×65536行のセルがあります。

#### ブック

- ・複数のワークシートを束ねたバインダー式ノートのようなものです。

#### タイトルバー

- ・最小化ボタン、最大化ボタン、閉じるボタンが右上に並んでいます。作業中のブック名(ファイル名も)左上に表示されます。

#### メニューバー

- ・メニューのまとめりです。様々な機能が文字で表示されます。文字をクリックすると該当する機能が実行されます。

#### ツールバー

- ・メニューの文字がアイコンの形で並んでいます。アイコンをクリックすると該当する機能が実行されます。

**名前ボックス**

- ・現在選択されているセル番地や名前が表示されます。

**数式バー**






- ・入力中の（既に入力されている）データや数式が表示されます。

**全セル選択ボタン**

- ・ここをクリックすると、ワークシートに含まれる全てのセルに対して操作が可能になります。

**マウスポインタ**

- ・現在のマウスの位置を表示しています。位置や用途により形が変化します。

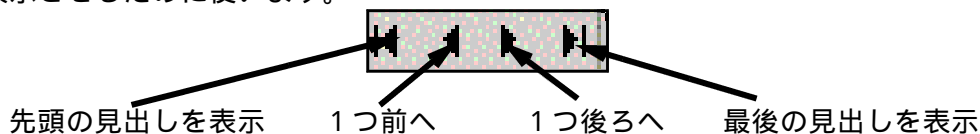
	メニューバーやツールバーをクリックするときの形
	セル内容を編集するときの形
	ワークシート内でマウスを操作するときの形
	オートフィルを使うときの形（アクティブセルの枠右下にある黒四角形をポイントしたとき）
	セル内容を別のセルに移動させるときの形

**シート見出し**

- ・ブックを構成している各ワークシートの見出しが表示され、クリックすると切り替えることができます。また、ダブルクリックすることにより、見出しの名前を変えることができます。（または、右クリックして、「名前の変更」を選択）

**見出しスクロールボタン**

- ・1つのブックに含まれる見出しの数（ワークシートの数）が多いときに、目的とする見出しを表示させるために使います。

**ステータスバー**

- ・メニューやツールバーにあるアイコンをポイントしたとき、機能の説明が表示されます。

**スクロールバー**

- ・ドラッグすることにより、画面上に表示されるワークシートの位置を上下左右に移動させることができます。

**スクロールボタン**

- ・クリックすることにより、画面上に表示されるワークシートの位置を1列ずつ、または1行ずつ移動させることができます。

**関数の挿入**

- ・クリックすることにより、セル（数式バー）に必要な関数を入力することができます。

**作業ウィンドウ**

- ・Excelを起動したときに、ワークシートの右側に表示されるウィンドウで、必要なブックを呼び出すときに使います。

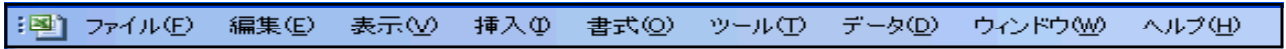


### 4 メニューの選択

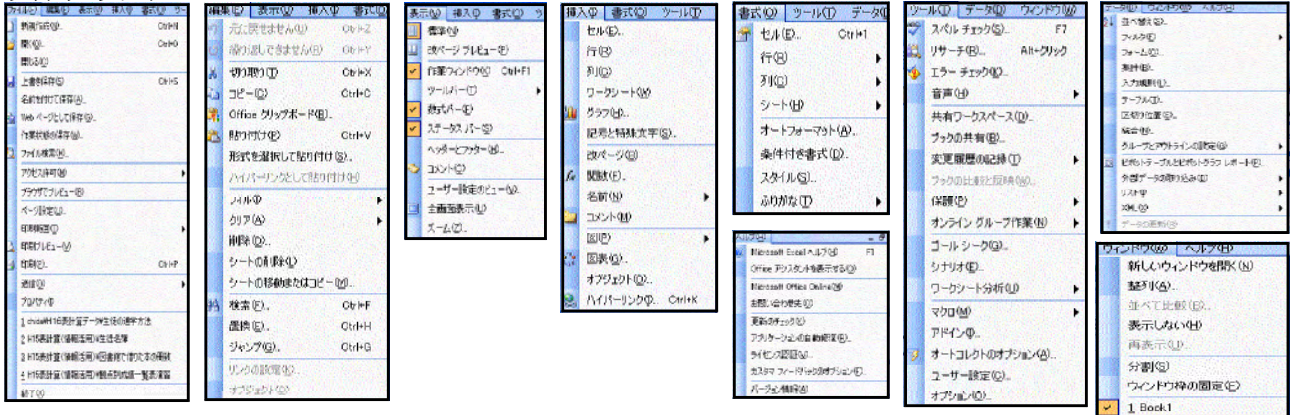
(1) 「メニューバー」による方法

「メニューバー」のメニューをクリックするとプルダウンメニュー（サブメニュー）が表示されます。ここから、クリックにより選択します。

#### メニューバー

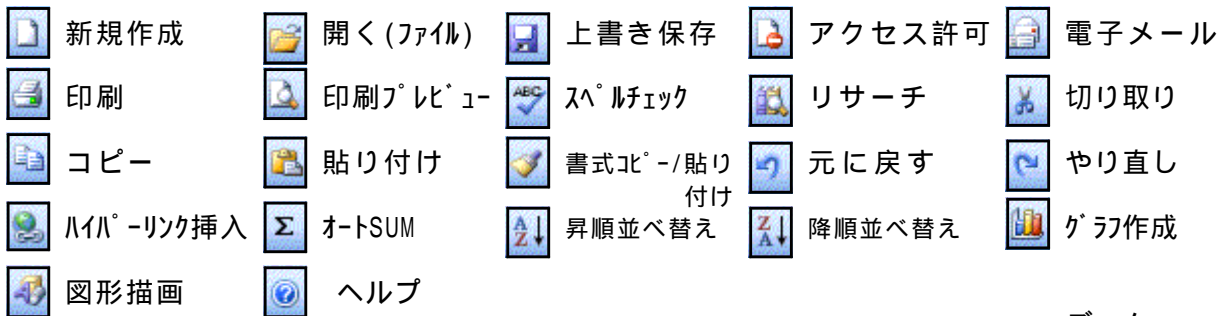


#### プルダウンメニュー

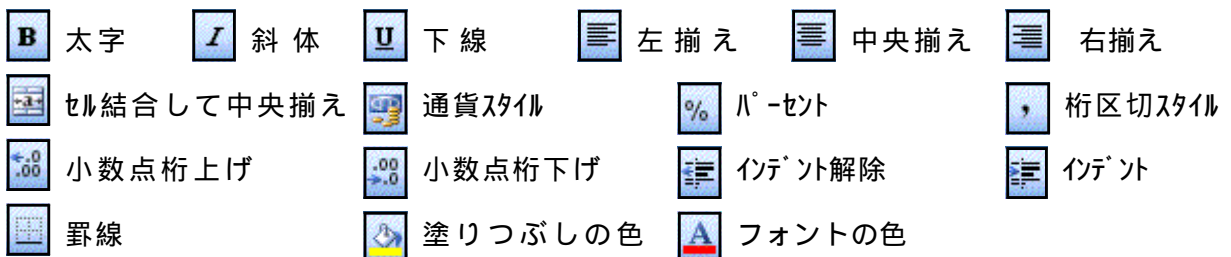
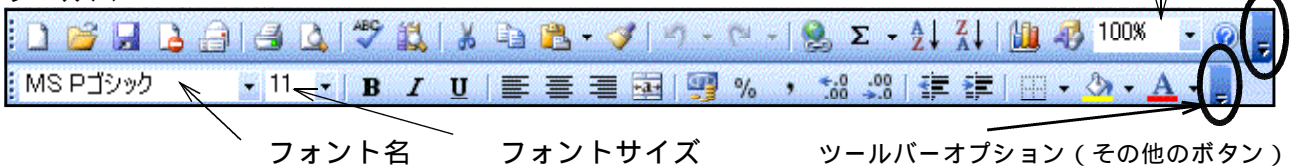


(2) 「アイコン」による方法

- ・「ツールバー」にアイコンが配置されています。
- ・マウスマウスカーソルをアイコンに移動させると、そのアイコンの機能（説明）が表示されます。
- ・アイコンをクリックすることにより機能が実行されます。



#### ツールバー




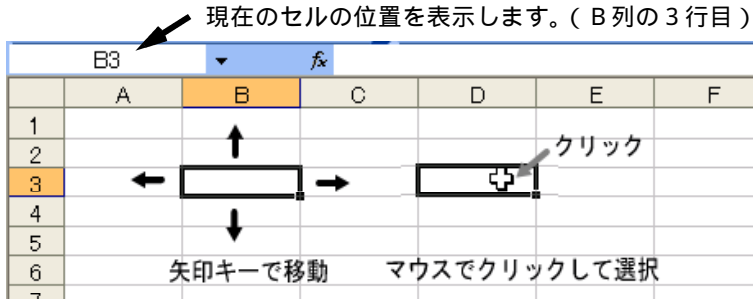


## 5 データの入力

データには、計算に利用できる数値データと、ひらがな、カタカナ、漢字、記号などの文字データがあります。それぞれの入力の練習と、データの消去や修正をしてみましょう。

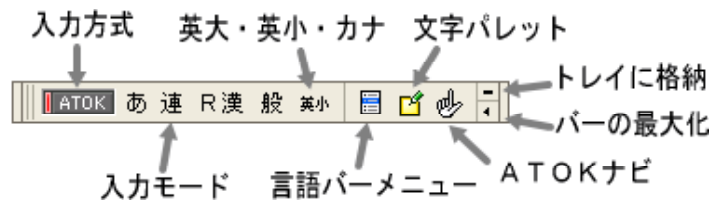
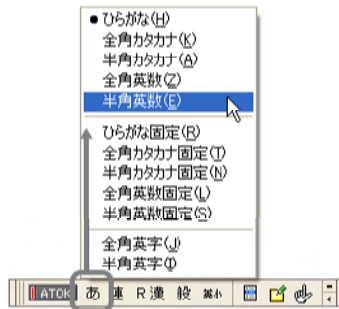
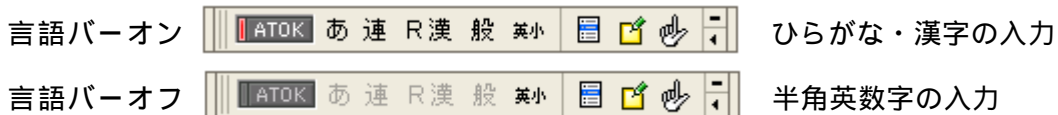
### データの入力位置の指定

矢印キー [↑] [↓] [←] [→] を使って、入力するセルにセルポインタを移動します。または、マウスポインタ  を入力するセルに合わせてクリックします。



### 入力文字種の指定 ( A T O K の場合 )

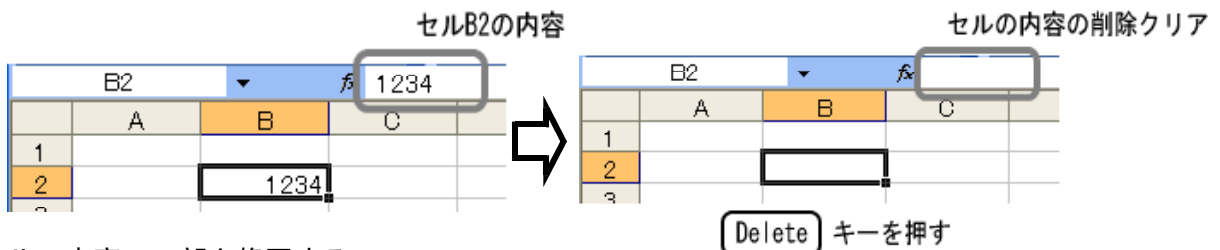
[半角/全角] キーを押して、日本語入力のオン・オフを切り替えて半角英数、全角ひらがなの切り替えができます。言語バーを操作して入力する文字種を変更することもできます。



「あ」をクリックすると、入力文字種を変更できます。

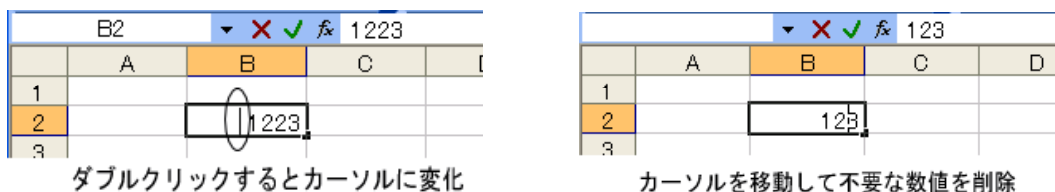
### セル内のデータをすべて削除する。

内容を削除したいセルにセルポインタを合わせ、**Delete** キーを押します。



### セルの内容の一部を修正する。

セルをダブルクリックして、文字入力カーソルを表示させ、**Delete** キーや **BackSpace** キーを使って不要な数値や文字を削除します。その状態で文字や数値を挿入することもできます。



例題2 - 1

次のような数値、文字列を入力して、「募金額集計表」を作成してみましょう。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890		
4	ハズロー列	2890	3500	3245		
5	小学校前	2585	2000	2180		
6	ABCストア	3980	2750	3560		
7	合計					
8	半角英大文字					半角数字

6 計算式・関数（SUM関数）の入力

セルに入力されているデータを利用してさまざまな計算をし、その結果をセルに表示させて集計表を作成する表計算の基本的な機能を活用してみましょう。

例題2 - 2

「チャリティー募金集計表」の募金場所ごとの合計額と、1日目から3日目の各合計額を計算してみましょう。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	ハズロー列	2890	3500	3245	9635	
5	小学校前	2585	2000	2180	6765	
6	ABCストア	3980	2750	3560	10290	
7	合計	14940	16950	16875		
8						

合計の計算方法は、以下のような方法がありますが、計算式や関数は半角英数字で入力しますので、日本語入力はオフ（または半角英数字入力）にします。

(1) 加算の計算式をセルに入力する方法

「山下駅前」の合計を求めるセルE3に計算式を入力します。セルE3をクリックして選択します。

E3		fx				
	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890		
4	ハズロー列	2890	3500	3245		
5	小学校前	2585	2000	2180		
6	ABCストア	3980	2750	3560		
7	合計					
8						

計算式を入力するときは、「=」（イコール）を最初に入力します。

数式バーにも表示されます

fx =						
	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	=	
4	ハズロー列	2890	3500	3245		

次に、最初に加算したいセルB 3を矢印キーを使って、またはマウスでクリックして選択します。

	A	B	C	D	E	F	G	
1	チャリティー募金集計表							
2		1日目	2日目	3日目	合計			
3	山下駅前	5485	8700	7890	=B3			
4	ハズロー列	2890	3500	3245				
5	小学校前	2585	2000	2180				
6	ABCストア	3980	2750	3560				
7	合計							
8		選択すると点線で囲まれます。						

そのまま「+」を入力し、次のセルC 3を選択します。

	A	B	C	D	E	F	
1	チャリティー募金集計表						
2		1日目	2日目	3日目	合計		
3	山下駅前	5485	8700	7890	=B3+C3		
4	ハズロー列	2890	3500	3245			
5	小学校前	2585	2000	2180			
6	ABCストア	3980	2750	3560			
7	合計						
8		追加したセルが点線で囲まれます。					

同様に「+」を入力し、次のセルD 3を選択します。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	=B3+C3+D3	
4	ハズロー列	2890	3500	3245		

選択したセルは、色分けされて表示されます。

最後に「Enter」キーを押して、式を確定します。計算結果が表示され、セルポインタが下に移動します。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	ハズロー列	2890	3500	3245		
5	小学校前	2585	2000	2180		

セルE 4を選択し、セルの内容を確認してみましょう。セルの内容を編集するには、ダブルクリックして式を表示させる、または、数式バーをクリックして編集します。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	ハズロー列	2890	3500	3245		
5	小学校前	2585	2000	2180		
6	ABCストア	3980	2750	3560		

セルに、計算式「=B3+C3+D3」をキーボードから直接入力しても、計算式を設定することができます。

(2) 合計の関数をセルに入力する（関数ウィザードを利用）

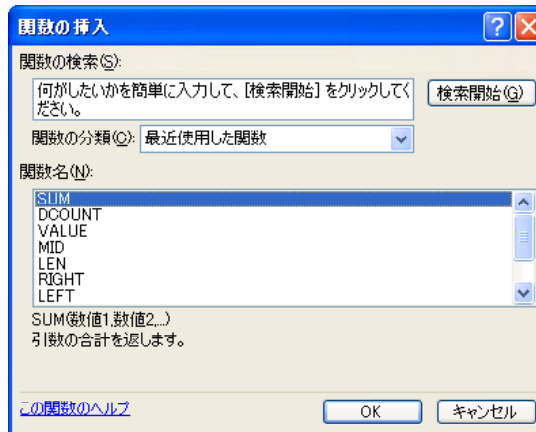
関数とは、合計や平均、件数などを求めるための計算をするために、あらかじめ定義された数式のことです。引数（ひきすう）と呼ばれる特定の値を（ ）内に指定する形式が一般的です。関数を使用すると、単純な計算だけでなく複雑な計算も行うことができます。

< 関数の形式 >

計算式と同様に最初に「=」を付けて計算の意味を表す命令と、（ ）で引数を設定します。

（例）合計を求める関数	意 味
$=SUM(B4:D4)$ <p>関数名          引数 合計を求める   合計する範囲</p>	セルB4からD4の範囲の合計を求める。

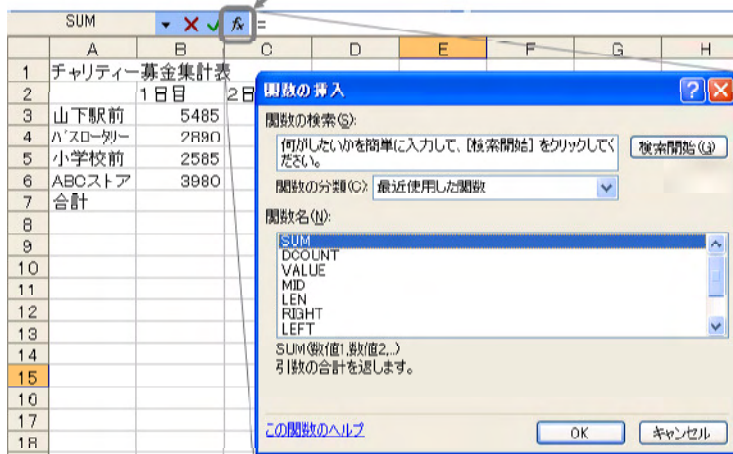
関数の入力、セルに直接キー入力することもできますが、関数の挿入の画面を利用して、質問に答えながら関数を入力する方法が利用できます。



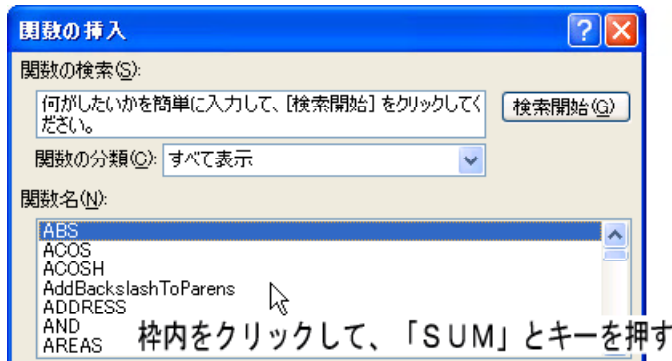
「ハズロー」の合計を求めるセルE 3 に関数を入力します。セルE3をクリックして選択します。

	E4	fx				
	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー基金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	ハズロー	2890	3500	3245		
5	小学校前	2585	2000	2180		

fx をクリックし、「関数の挿入」の画面を表示します。

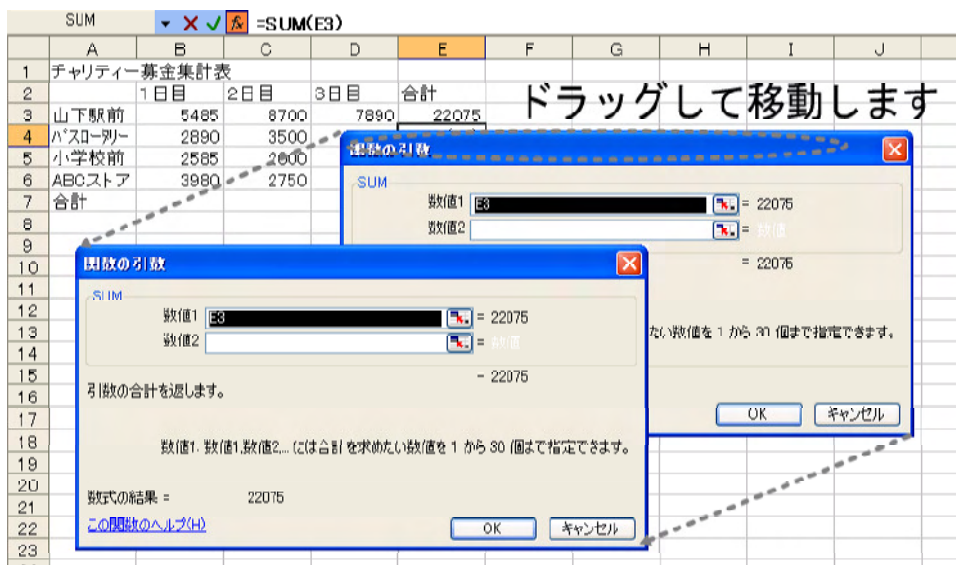


関数名の欄から「SUM」をクリックして選択し、**OK** ボタンをクリックします。関数名に「SUM」が表示されていないときは、関数の分類を「すべての関数」にして探します。「関数名(N)」の枠内をクリックして「SUM」と押すと、表示されます。

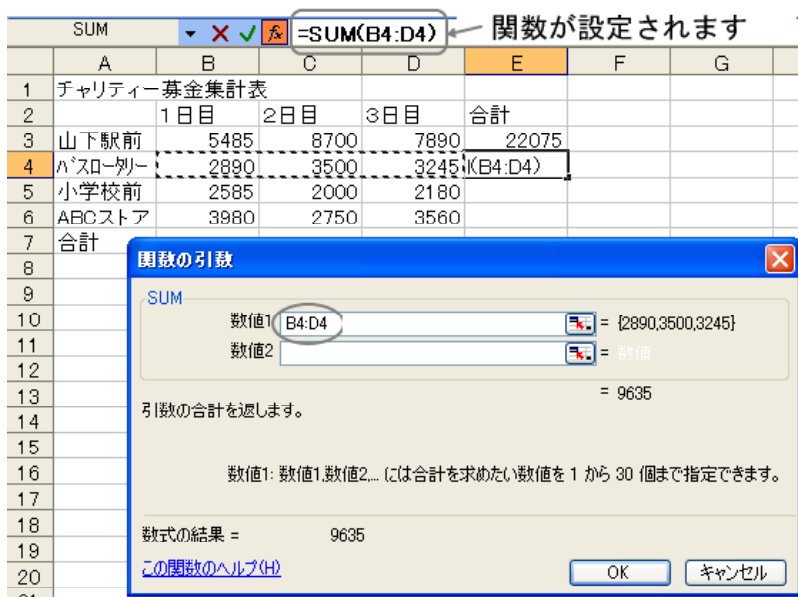


最初の文字「S」を入力すると「S」で始まる関数が表示されます。関数の検索(S)、関数の分類(C)を利用して探すこともできます。

表示された「関数の引数」の画面が表に係った場合は、画面上部の青いタイトル部分をドラッグして移動します。



合計したい範囲のセルB4からD4をドラッグして、「数値1」に設定します。数式バーでは、「=SUM(B4:D4)」の関数が作成されているのが確認できます。



**OK** ボタンをクリックして、確定します。

セルE4に計算結果「9635」が表示されます。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	ハズロー列	2890	3500	3245	9635	
5	小学校前	2585	2000	2180		
6	ABCストア	3980	2750	3560		
7	合計					

「=SUM(B4:D4)」の関数を直接、キー入力して設定することもできます。

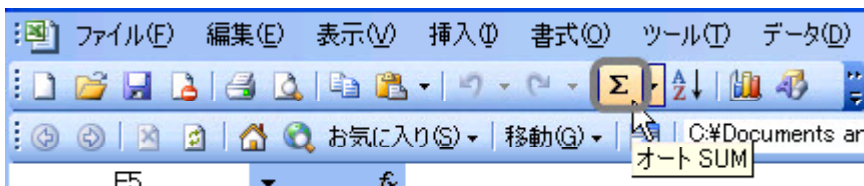
(3) オートSUM機能を利用する

合計や平均、件数、最大、最小のように一般的によく使う関数を、Excelが自動的に引数範囲を判断して簡単に設定できる機能がオートSUMです。

「小学校前」の合計を求めるセルE5を選択します。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	ハズロー列	2890	3500	3245	9635	
5	小学校前	2585	2000	2180		
6	ABCストア	3980	2750	3560		
7	合計					

オートSUM  $\Sigma$  をクリックします。



自動的に、合計するセルの範囲B5からD5を引数の範囲として選択します。このまま「Enter」キーを押して確定します。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	ハズロー列	2890	3500	3245	9635	
5	小学校前	2585	2000	2180	=SUM(B5:D5)	
6	ABCストア	3980	2750	3560	SUM(数値1, 数値2, ...)	
7	合計					

正しい範囲が選択されていないときは、正しい範囲をドラッグして再指定します。

「ABCストア」の合計を求めるセルE6、1日目から3日目までの合計を求めるセルB7からD7までに関数を設定しましょう。

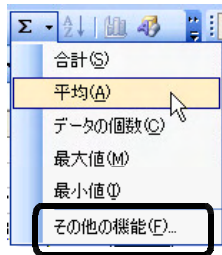
	A	B	C	D	E	F
1	チャリティー募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	ハズロー列	2890	3500	3245	9635	
5	小学校前	2585	2000	2180	6765	
6	ABCストア	3980	2750	3560		
7	合計	14940	16950	16875		

< 完成 >

数値の間違があったときは数値を修正してください。再計算して正しい値を表示します。



Σ の右にある をクリックすると、以下の関数も同様に自動で設定できます。



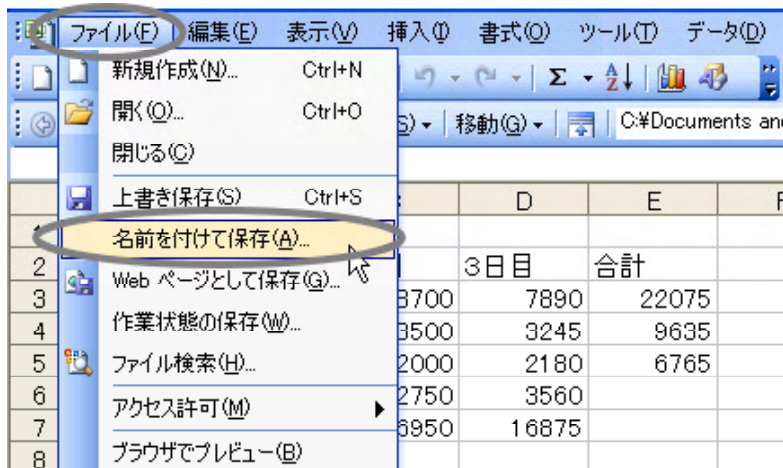
「その他の機能(E)」は、関数の挿入の画面が表示されます。

## 7 ファイルの保存と呼び出し

このままExcelを終了してしまうと、作成した表のデータは失われてしまいます。そこで、表のデータをファイルとして保存します。保存されたファイルのデータは、いつでも開いて編集ができます。

### (1) ファイルの保存

メニューの [ ファイル(F) ] をクリックし、[ 名前を付けて保存(A) ] をクリックします。

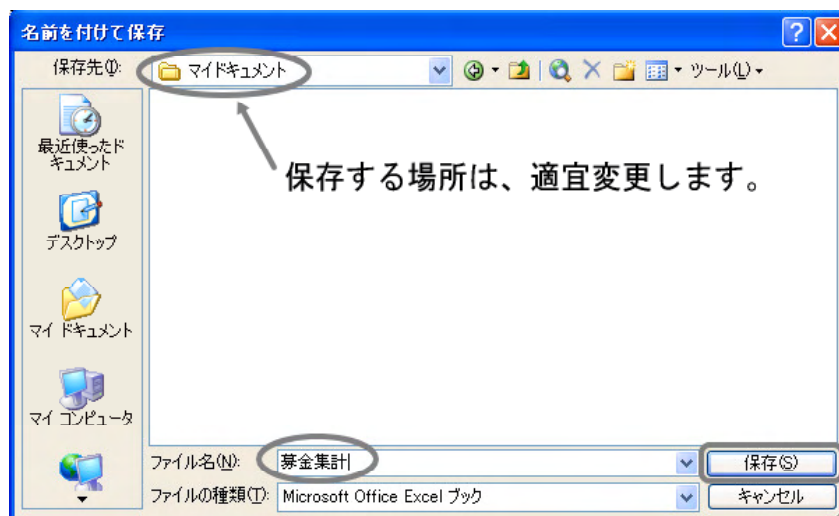


「名前を付けて保存」の画面で、[ ファイル名(N) : ] に「募金集計」と入力して、

保存(S)

のボタンをクリックします。

保存する場所は、適宜変更してください。

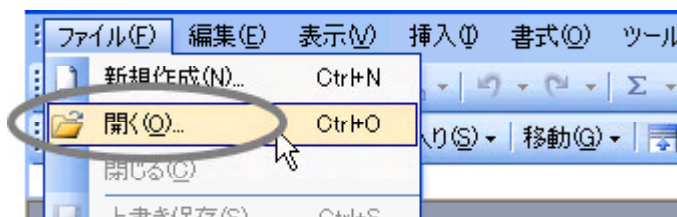


「名前を付けて保存」の画面が消え、ファイルの保存が終了します。

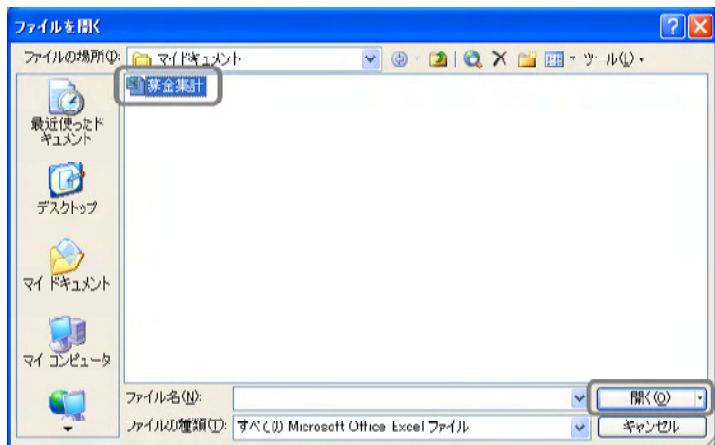
メニューの [ ファイル(F) ] をクリックし、[ 閉じる(C) ] をクリックして表を閉じます。

(2) ファイルの呼び出し

メニューの [ ファイル(F) ] から、[ 開く(O) ] を選択し、「ファイルを開く」の画面を表示します。



ファイルを保存した場所を選択し、「募金集計」のファイル名を表示します。ファイル名をクリックして選択し、 のボタンをクリックします。



「チャリティ募金集計表」が表示されます。

	A	B	C	D	E	F
1	チャリティ募金集計表					
2		1日目	2日目	3日目	合計	
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075	
4	バスロータリー	2890	3500	3245	9635	
5	小学校前	2585	2000	2180	6765	
6	ABCストア	3980	2750	3560		
7	合計	14940	16950	16875		
8						



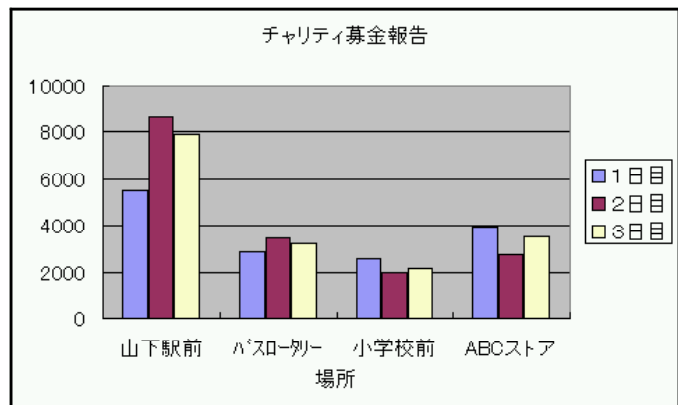
## 8 グラフの作成と印刷

表のデータを元に、「グラフウィザード」(グラフ作成の魔法使い)の機能を利用して簡単にグラフが作成できます。作成したグラフを印刷したり、表とグラフを一つの文書としてまとめて印刷したりすることが簡単にできます。

### 例題2 - 3

次のような、「チャリティ募金集計表」(ファイル名：募金集計)のデータから、場所ごとの3日間の募金額の推移を表す棒グラフを作成しましょう。


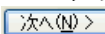
	A	B	C	D	E
1	チャリティー募金集計表				
2		1日目	2日目	3日目	合計
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075
4	バスローラー	2890	3500	3245	9635
5	小学校前	2585	2000	2180	6765
6	ABCストア	3980	2750	3560	10290
7	合計	14940	16950	16875	



- (1) 「チャリティ募金集計表」のグラフ作成に利用するセルA2からD6までを、ドラッグして範囲を指定します。

	A	B	C	D	E	F	
1	チャリティー募金集計表						
2		1日目	2日目	3日目	合計		
3	山下駅前	5485	8700	7890	22075		
4	バスローラー	2890	3500	3245	9635		
5	小学校前	2585	2000	2180	6765		
6	ABCストア	3980	2750	3560			
7	合計	14940	16950	16875			

グラフ作成で、最低必要なデータとして、グラフの横軸の項目(募金場所名)、凡例(1~3日目)、棒グラフの高さ(募金額)を指定します。

- (2)  ボタンをクリックします。「グラフウィザード1/4 - グラフの種類」の画面が表示されます。縦棒グラフが選択されていますので、そのまま  ボタンをクリックします。

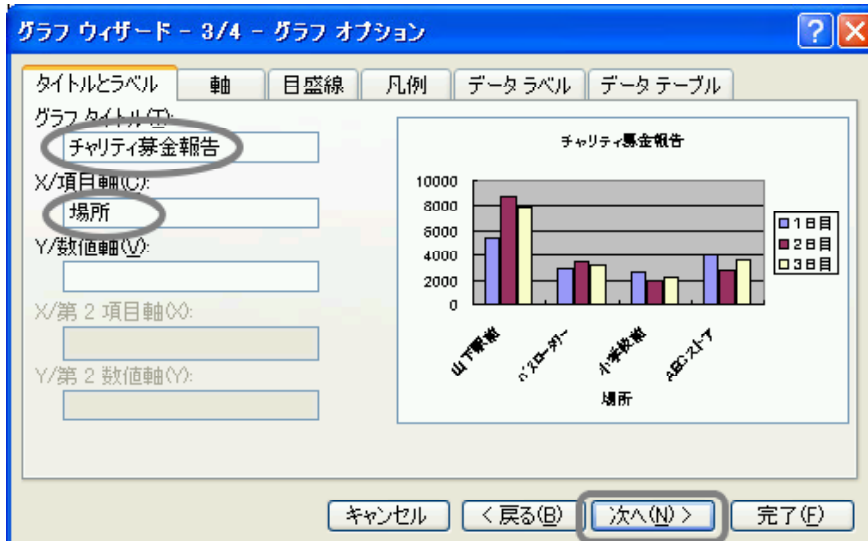


- (3) 「グラフウィザード2/4 - グラフの元のデータ」の画面が表示されます。そのまま **次へ(N) >** ボタンをクリックします。

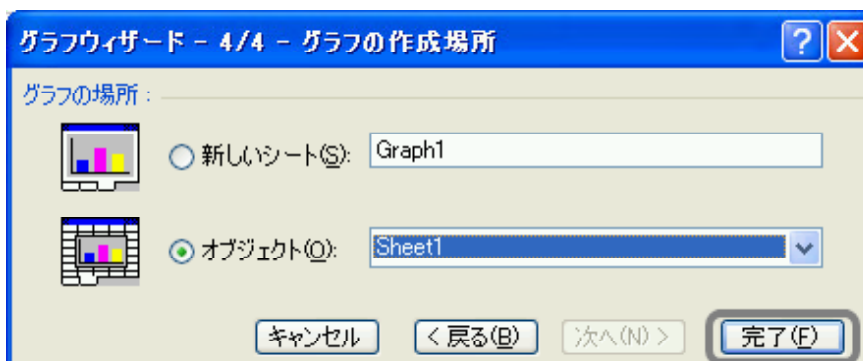


仮のグラフが表示されています。  
大体の形式がここでわかります。

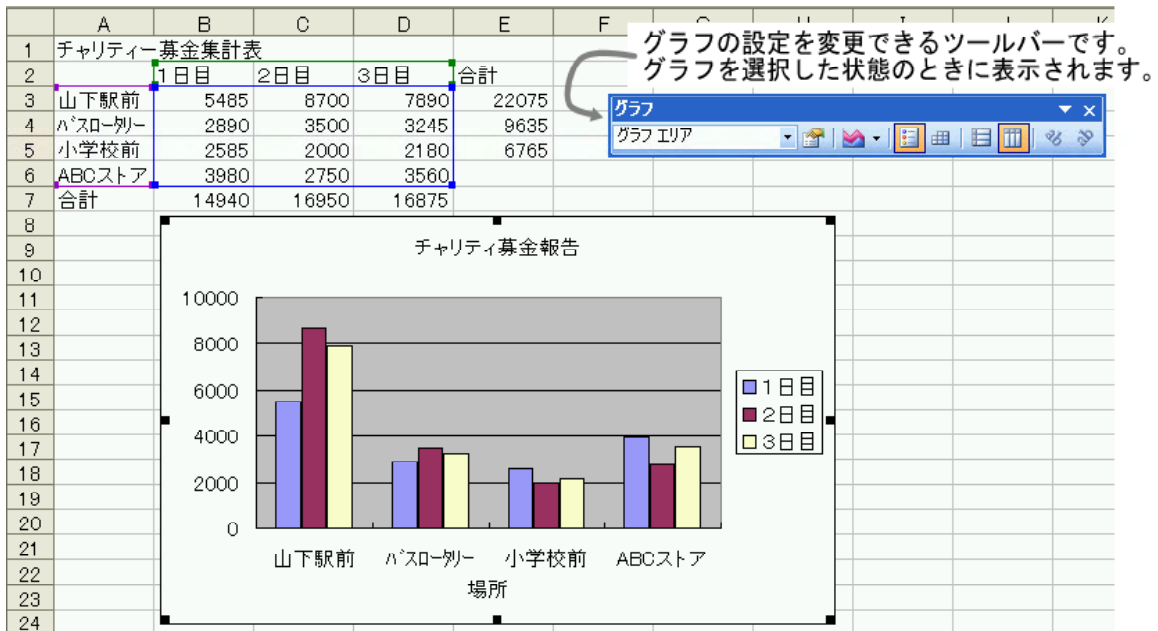
- (4) 「グラフウィザード3/4 - グラフオプション」の画面が表示されます。[ グラフタイトル(T) ] [ X/項目軸(C) : ] に以下のように入力し、 **次へ(N) >** ボタンをクリックします。



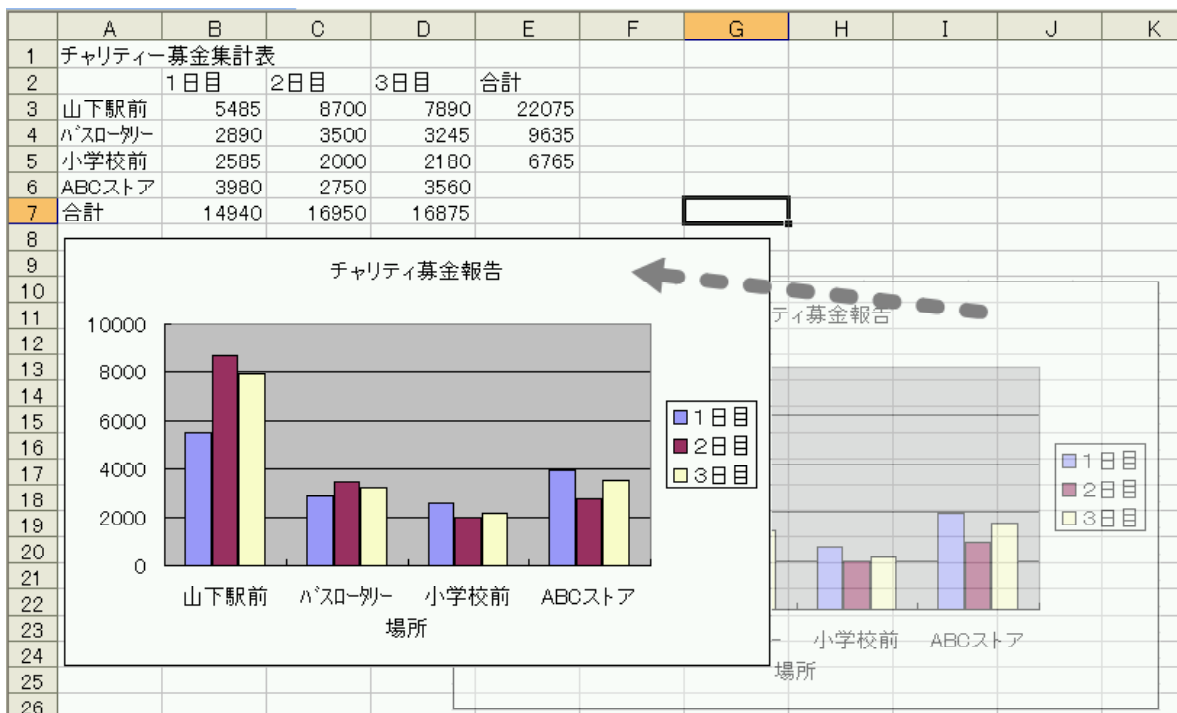
- (5) 「グラフウィザード4/4 - グラフの作成場所」の画面が表示されます。このまま **完了(F)** ボタンをクリックします。



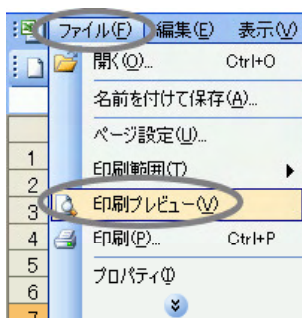
(6) グラフが以下のように作成されます。



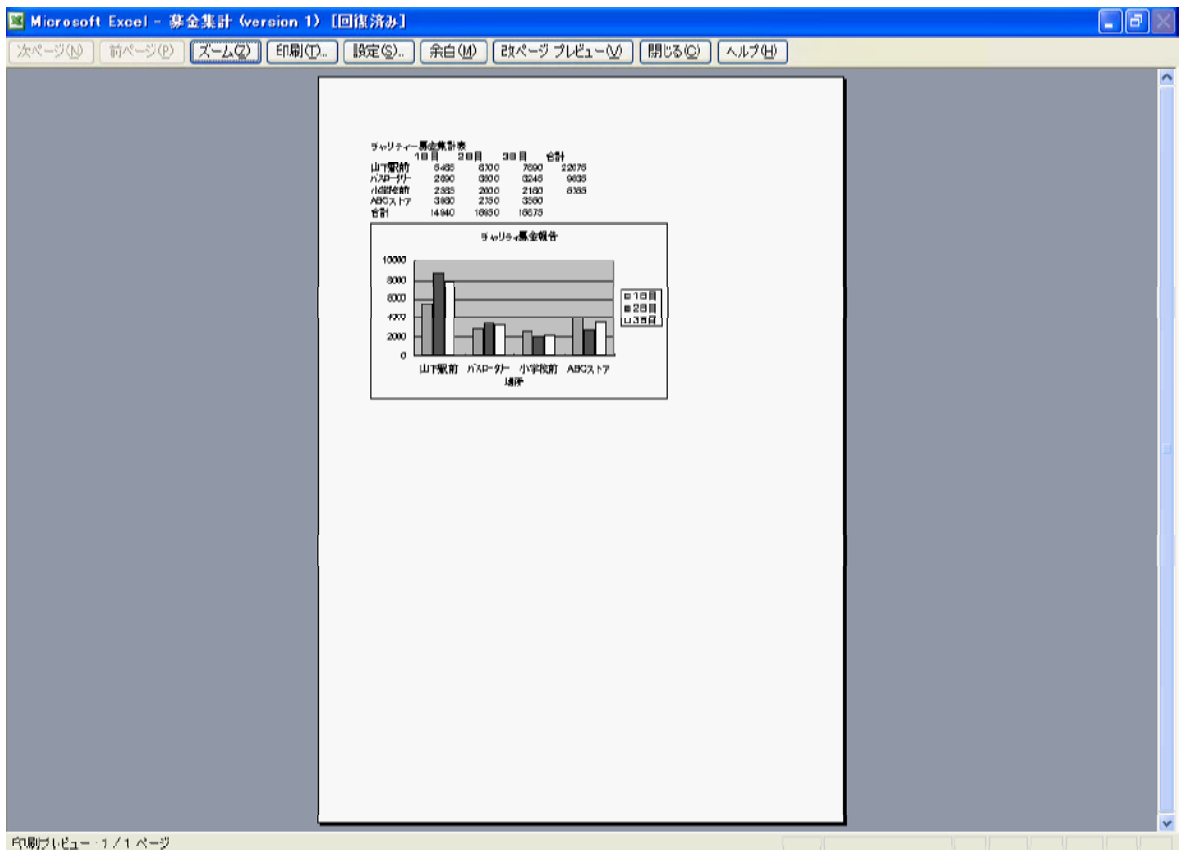
(7) グラフをドラッグして表の下に移動します。移動後、グラフの外側のセルをクリックしてグラフの選択を解除します。



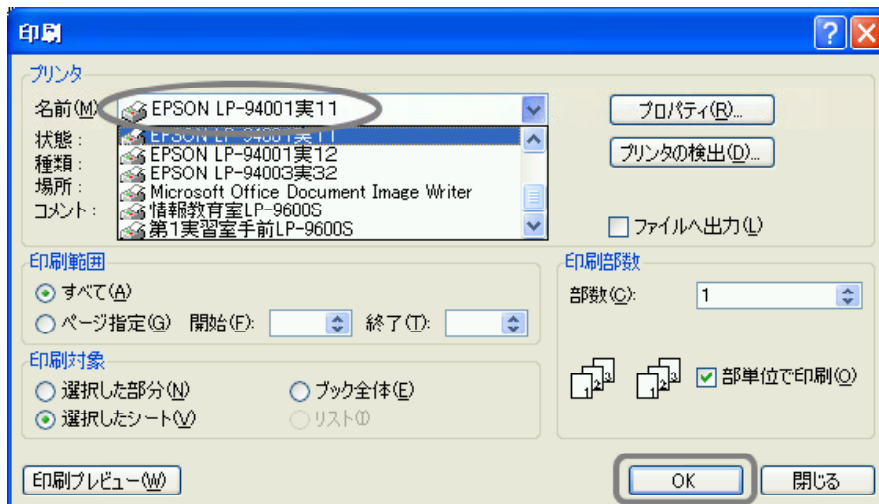
(8) 表とグラフを印刷します。メニューの[ファイル(F)]をクリックし、[印刷プレビュー(V)]をクリックします。



- (9) 印刷される内容が表示されます。印刷(I)... 印刷ボタンをクリックすると印刷できます。

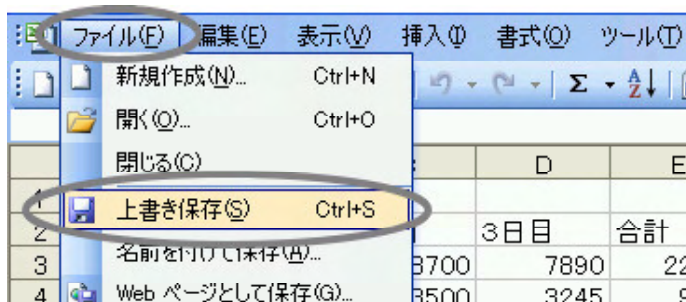


- (10) 「印刷」の画面が表示されるので、プリンタの種類などの内容を確認し、OK ボタンをクリックして印刷を実行します。




適宜プリンタを切り替えてください。

- (11) グラフを含めて、「チャリティ募金集計表」を上書きして保存します。メニューの [ファイル(F)] をクリックして、[上書き保存(S)] をクリックします。



上書きするときは、確認画面は表示されません。前のデータを残しておきたいときは、「名前を付けて保存(S)」を選択します。

ツールバーの  をクリックしても、上書き保存できます。

## 9 オートフィル


連番や、月、日、曜日など連続して入力することが多いデータをオートフィルの機能を使って自動的に入力することができます。学校内や個人でよく利用するクラスの生徒名や、委員会名、クラブ名なども、連続データとしてあらかじめ登録しておけば、いつでも利用できるようになります。

### 例題2 - 4

つぎのような、連続したデータをオートフィルの機能を使って入力してみましょう。

	A	B	C	D	E	F
1	1	1	4月	月曜日	野球	
2	2	3	5月	火曜日	サッカー	
3	3	5	6月	水曜日	バスケット	
4	4	7	7月	木曜日	柔道	
5	5	9	8月	金曜日	美術	
6						

#### (1) 連続した数値を入力する。

セルA1に「1」を入力します。セルA1にセルポインタを合わせ、セルの枠の右下にマウスカーソルを合わせ  の形状にします。


	A	B	C	D
1	1			
2				

そのままの状態、セルA5までドラッグします。ボタンを離すと以下のようにコピーされます。

	A	B
1	1	
2	1	
3	1	
4	1	
5	1	
6		
7		

ドラッグして

指を離す


範囲の右下に表示される  をクリックすると、コピーの種類が表示されます。  
[ 連続データ(S) ] をクリックして選択します。

	A	B	C
1	1		
2	1		
3	1		
4	1		
5	1		
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

- それぞれのコピーについて
- [ セルのコピー(C) ]  
書式を含んで、コピーします。
  - [ 書式のみコピー(フィル)(F) ]  
書式のみコピーします。
  - [ 書式なしコピー(フィル)(O) ]  
書式を含まず、値のみコピーします。

範囲指定を解除すると、連続した数値が入力されます。

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			
6				
7				

 が表示されている間は、コピーの方法を変更することができます。

(2) 等間隔の連続する数値を入力する。


セルB1に「1」、セルB2に「3」を入力します。セルB1からB2をドラッグして、範囲指定します。この場合、セルB1が初期値、セルB2が増分を含んだ次の値となります。

	A	B	C
1	1	1	
2	2	3	
3	3		
4	4		
5	5		

初期値  
次の値 (増分が2)


範囲の右下にカーソルを合わせて、 の状態で、セルB5までドラッグします。

	A	B	C	D
1	1	1		
2	2	3		
3	3			
4	4			
5	5			
6			9	

増分が2の奇数の数値がコピーされます。前例と同様に  をクリックして、コピー方法を変更することができます。

	A	B	C
1	1	1	
2	2	3	
3	3	5	
4	4	7	
5	5	9	
6			

(3) 連続して利用する文字列を入力する

セルC1に「4月」と入力し、 の状態で、セルC1をセルC5までドラッグします。

	A	B	C	D
1	1	1	4月	
2	2	3		
3	3	5		
4	4	7		
5	5	9		
6			8月	

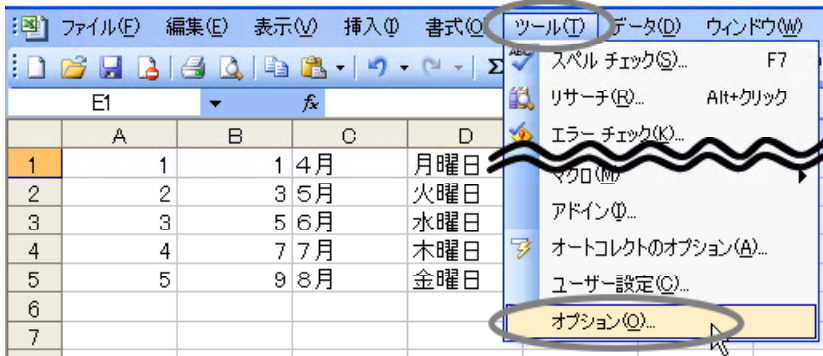
→

	A	B	C	D
1	1	1	4月	
2	2	3	5月	
3	3	5	6月	
4	4	7	7月	
5	5	9	8月	
6				

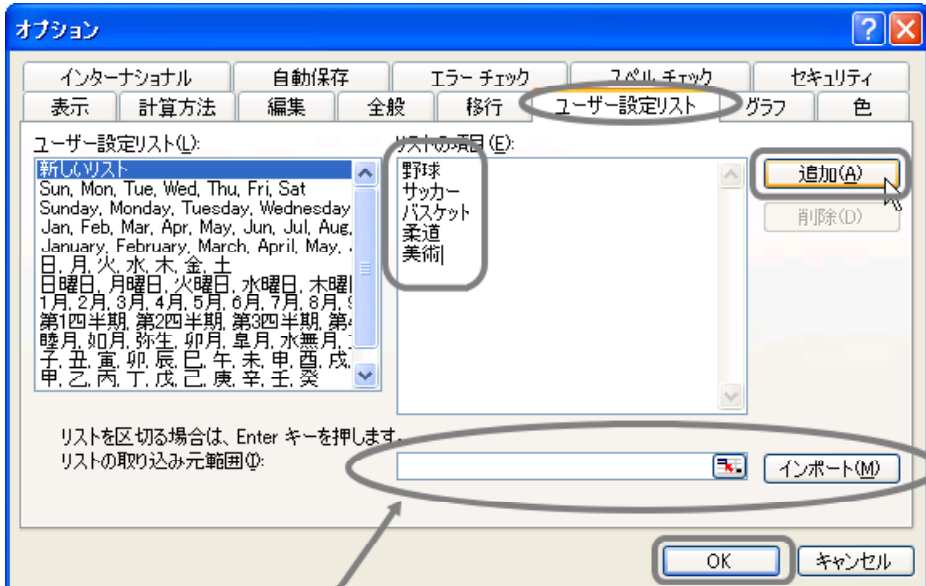
同様に、セルD1に「月曜日」と入力して、セルD5までに曜日を入力します。

	A	B	C	D	E
1	1	1	4月	月曜日	
2	2	3	5月	火曜日	
3	3	5	6月	水曜日	
4	4	7	7月	木曜日	
5	5	9	8月	金曜日	
6					

- (4) 独自のリストに従って値を入力する  
 最初に元になる文字の一覧（リスト）を作成します。  
 メニューの [ ツール(T) ] をクリックし、[ オプション(O) ] をクリックします。



「オプション」の画面で、[ ユーザ設定リスト ] タブをクリックして、[ リストの項目(E): ] に次のとおり入力し、[ 追加(A) ] ボタンをクリックしてリストを追加します。  
 最後に [ OK ] ボタンをクリックします。



※入力済みのセル範囲を指定してリストに登録することもできます。

セルD1に「野球」と入力し、D5までドラッグします。

	A	B	C	D	E	F
1	1	1	4月	月曜日	野球	
2	2	3	5月	火曜日		
3	3	5	6月	水曜日		
4	4	7	7月	木曜日		
5	5	9	8月	金曜日		
6						美術
7						

指定したリストの順に従ってクラブ名が各セルに入力されます。

	A	B	C	D	E	F
1	1	1	4月	月曜日	野球	
2	2	3	5月	火曜日	サッカー	
3	3	5	6月	水曜日	バスケット	
4	4	7	7月	木曜日	柔道	
5	5	9	8月	金曜日	美術	
6						
7						



## 第3章 基本的な関数と表の作成

### 1 テスト成績記録簿の作成

ここでは、Excelの基本的な関数や機能を活用した表の作成を行います。

#### 例題3

次のような、「テスト成績記録簿」を作成してみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	1年2組	国語科1学期テスト成績記録簿								
3								担任 花巻太郎		
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
5	1	男	あきたがわ たつお 芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	24	
6	2	女	あしかが たかし 足利 隆治	65	50	65	180	60.0	28	
7	3	女	あそう たけこ 麻生 竹子	55	60	55	170	56.7	30	※ ← 平均60点未満の生徒
8	4	男	ありた ゆうじ 有田 祐二	85	90		175	87.5	2	
9	5	男	いしかわ よしお 石川 義男	85	65	95	245	81.7	9	
30	26	女	ふくだ やすこ 福田 康子	60	60	90	210	70.0	24	
31	27	女	ふじわら みちこ 藤原 道子	55	70	85	210	70.0	24	
32	28	女	ほししょう とさえ 北条 時恵	90	65	60	215	71.7	23	
33	29	女	ほししょう まさえ 北条 政江	85	55	90	230	76.7	18	
34	30	男	まつだ たかお 松田 孝夫	75	65	80	220	73.3	22	
35	31	男	みなかみ じょうじ 水上 丈治	65	90	90	245	81.7	9	
36			合計	2,400	2,287	2,338	7,025			← カンマで区切る
37			平均	77.4	73.8	77.9	226.6	76.5		← 小数第1位まで表示
38			最高	95	95	95	265	88.3		
39			最低	55	50	55	170	56.7		
40			受験者数	31	31	30	31	31		← 受験者数をカウント

### 2 関数の設定

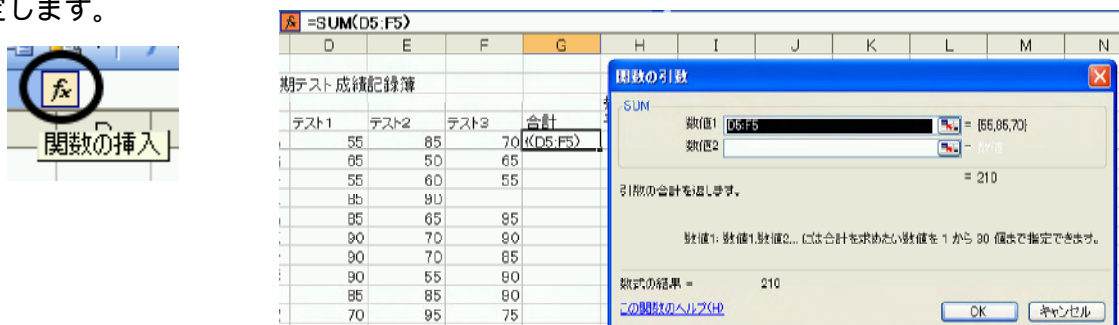
関数の入力方法には次の3つの方法があります。ここでは、の方法で関数を入力します。

< 関数の入力方法 >

「オートSUM」を利用して関数を選択し、セル範囲などの引数を設定します。



「関数の挿入」を利用して関数を選択し、セル範囲などの引数を画面の指示に従って設定します。



関数を直接キーボードでセルに入力します。



## 3 合計を求める (SUM関数)

**SUM (範囲)** 範囲の合計を求める。

- (1) G列に個人ごとの合計を設定します。まず最初にセルG5にSUM関数を入力します。セルG5をクリックして選択し、Σをクリックします。

	F	G	H	オートSUM
			担任 花巻太郎	
テスト3		合計	平均	順位
	70			

- (2) SUM関数と、引数の範囲が自動で表示されます。合計する範囲のD5からF5が点線で囲まれ選択されていることを確認して (Enter) キーを押します。

テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位
55	85	70	=SUM(D5:F5)		
65	50	65	SUM(数値1, [数値2], ...)		
55	60	55			

- (3) 合計が計算され表示されます。

テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位
55	85	70	210		
65	50	65			
55	60	55			

## 4 平均を求める (AVERAGE関数)

**AVERAGE (範囲)** 範囲の平均を求める。

- (1) 同様に、H列に個人ごとの平均を設定します。まず最初にセルH5にAVERAGE関数を入力します。セルH5をクリックして選択し、Σの横の平均(A)をクリックして、表示された一覧から「平均」をクリックします。

	G	H	I
		担任 花巻太郎	
合計		平均	順位
	210		

- (2) AVERAGE関数と、引数の範囲が自動で表示されます。合計まで範囲に含まれてしまっているので、平均する範囲を修正します。

テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
55	85	70	210	=AVERAGE(D5:G5)		
65	50	65		AVERAGE(数値1, [数値2], ...)		

隣り合う数値までを範囲として自動的に選択するため、合計(G5)まで引数の範囲に含まれている

- (3) セル範囲D5からF5をドラッグして範囲を正しく設定します。

テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
55	85	70	210	=AVERAGE(D5:F5)		
65	50	65	1R x 3C	AVERAGE(数値1, [数値2], ...)		

- (4) (Enter) キーを押して設定します。

(5) セルG5、F5の関数をNo30の34行までコピーします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3								担任	花巻太郎
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70	
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60	
7	3	女	麻生 竹子	55	60	55	170	56.666667	
8	4	男	有田 祐二	85	90		175	87.5	
9	5	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70	
29	25	男	平塚 孝司	65	85	90	240	80	
30	26	女	福田 康子	60	60	90	210	70	
31	27	女	藤原 道子	55	70	85	210	70	
32	28	女	北条 時恵	90	65	60	215	71.666667	
33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.666667	
34	30	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.666667	

演習

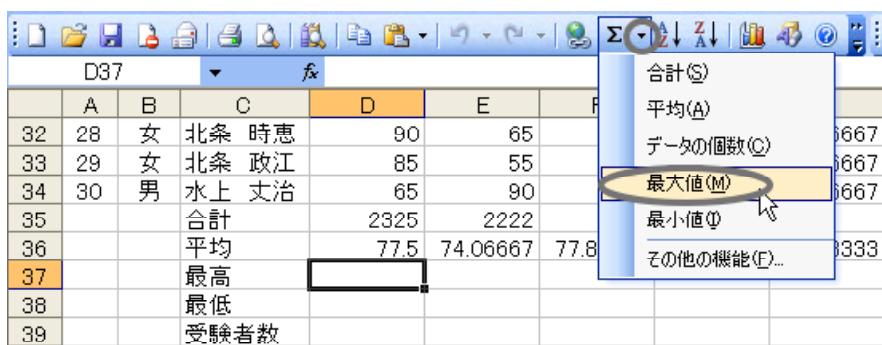
D列から、G列までの縦合計とD列から、H列までの縦平均を求めてみましょう。

29	25	男	平塚 孝司	65	85	90	240	80
30	26	女	福田 康子	60	60	90	210	70
31	27	女	藤原 道子	55	70	85	210	70
32	28	女	北条 時恵	90	65	60	215	71.666667
33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.666667
34	30	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.666667
35			合計	2325	2222	2258	6805	
36			平均	77.5	74.066667	77.86207	226.83333	76.58333
37			最高					
38			最低					
39			受験者数					

5 最大値を求める (MAX関数)

MAX (範囲) 範囲の中の最大値を求める。

(1) 37行に各テスト、合計、平均の最高を求めます。まず最初に、セルD37にMAX関数を入力します。セルD37をクリックして選択し、Σの横の▼をクリックして、表示された一覧から「最大値」をクリックします。



(2) MAX関数と、引数の範囲が自動で表示されます。平均まで範囲に含まれてしまっていますので、範囲をセルD5からD34に修正します。

32	28	女	北条 時恵	90	65	60	215	71.666667
33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.666667
34	30	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.666667
35			合計	2325	2222	2258	6805	
36			平均	77.5	74.066667	77.86207	226.83333	76.58333
37			最高	=MAX(D5:D34)				
38			最低	MAX(数値1, [数値2], ...)				
39			受験者数					

合計、平均まで範囲に含まれている。

- (3) セル範囲D5からD34をドラックして範囲を正しく設定します。**[Enter]** キーを押して設定します。

	A	B	C	D	E	F
3						
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3
5	1	男	芥川 龍男	55	85	
6	2	女	足利 隆治	65	50	
7	3	女	麻生 竹子	55	60	
8	4	男	有田 祐二	85	90	
9	5	男	石川 義男	85	65	
29	25	男	半塚 孝司	65	85	
30	26	女	福田 康子	60	60	
31	27	女	藤原 道子	55	70	
32	28	女	北条 時恵	90	65	
33	29	女	北条 政江	85	55	
34	30	男	水上 丈治	65	90	
35			合計	2,325	2,222	
36			平均	77.5	74.06667	77.86
37			最高	=MAX(D5:D34)		
38			最低	MAX(数値1, [数値2], ...)		
39			受験者数			

	C	D	E
	北条 時恵	90	65
	北条 政江	85	55
	水上 丈治	65	90
	合計	2325	2222
	平均	77.5	74.06667
	最高	95	
	最低		
	受験者数		

## 6 最小値を求める (MIN関数)

**MIN (範囲)** 範囲の中の最小値を求める。

- (1) 38行に各テスト、合計、平均の最低を求めます。まず最初に、セルD38にMIN関数を入力します。セルD38をクリックして選択し、**Σ**の横の **▼** をクリックして、表示された一覧から「最小値」をクリックします。

	A	B	C	D	E	F
32	28	女	北条 時恵	90	65	
33	29	女	北条 政江	85	55	
34	30	男	水上 丈治	65	90	
35			合計	2325	2222	
36			平均	77.5	74.06667	77.86
37			最高	95		
38			最低			
39			受験者数			

- (2) MIN関数と、引数の範囲が自動で表示されます。最高まで範囲に含まれてしまっていますので、範囲をセルD5からD34に修正します。

	A	B	C	D	E	F	G	H
32	28	女	北条 時恵	90	65	60	215	71.66667
33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.66667
34	30	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.66667
35			合計	2325	2222	2258	6805	
36			平均	77.5	74.06667	77.86207	226.8333	76.58333
37			最高	95				
38			最低	=MIN(D5:D37)				
39			受験者数	MIN(数値1, [数値2], ...)				

合計、平均、最高まで範囲に含まれてしまう。

- (3) セル範囲D5からD34をドラックして範囲を正しく設定します。 **[Enter]** キーを押して設定します。

	A	B	C	D	E
3					
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2
5	1	男	芥川 龍男	55	85
6	2	女	足利 隆治	65	50
7	3	女	麻生 竹子	55	60
8	4	男	有田 祐二	85	90
9	5	男	石川 義男	85	65
10	20	女	備中 康子	60	60
11	27	女	藤原 道子	65	70
12	28	女	北条 時恵	90	65
13	29	女	北条 政江	85	55
14	30	男	水上 丈治	65	90
15			合計	2,325	2,222
16			平均	77.5	74.06667
17			最高	95	
18			最低	=MIN(D5:D34)	
19			受験者数	MIN(数値1, [数値2], ...)	
20					

	C	D	E
	北条 時恵	90	65
	北条 政江	85	55
	水上 丈治	65	90
	合計	2325	2222
	平均	77.5	74.06667
	最高	95	
	最低	55	
	受験者数		

## 7 データ数をカウントする (COUNT関数)

**COUNT (範囲)** 範囲の中の数値の個数を求める。

- (1) 39行に各テスト、合計、平均の受験者数を求めます。まず最初にセルD39にCOUNT関数を入力します。  
セルD39をクリックして選択し、**Σ** の横の **▼** をクリックして、表示された一覧から「データの個数」をクリックします。

	C	D	E
	北条 政江	85	55
	水上 丈治	65	90
	合計	2325	2222
	平均	77.5	74.06667
	最高	95	
	最低	55	
	受験者数		

- (2) COUNT関数と、引数の範囲が自動で表示されます。最低まで範囲に含まれてしまっていますので、範囲をセルD5からD34に修正します。

	A	B	C	D	E	F
33	29	女	北条 政江	85	55	90
34	30	男	水上 丈治	65	90	90
35			合計	2325	2222	2258
36			平均	77.5	74.06667	77.86207
37			最高	95		
38			最低	55		
39			受験者数	=COUNT(D5:D38)		
40				COUNT(数値1, [数値2], ...)		
41						

- (3) セル範囲D5からD34をドラックして範囲を正しく設定します。[Enter] キーを押して設定します。

	A	B	C	D	E
3					
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2
5	1	男	芥川 龍男	55	85
6	2	女	足利 隆治	65	50
7	3	女	麻生 竹子	55	60
8	4	男	有田 祐二	85	90
9	5	男	石川 義男	85	65
25	21	男	長居 和夫	90	85
26	22	女	中曾根 恵	90	90
27	23	男	夏目 颯太	60	90
28	24	男	平賀 義男	85	60
29	25	男	千塚 孝司	65	65
30	26	女	福田 康子	60	60
31	27	女	藤原 道子	55	70
32	28	女	北条 時恵	90	65
33	29	女	北条 政江	85	55
34	30	男	水上 丈治	65	90
35			合計	2,325	2,222
36			平均	77.5	74.06667
37			最高	95	
38			最低	55	
39			受験者数	=COUNT(D5:D34)	
40				COUNT(値1, [値2], ...)	
41					

	C	D	E
	北条 政江	85	55
	水上 丈治	65	90
	合計	2325	2222
	平均	77.5	74.06667
	最高	95	
	最低	55	
	受験者数	30	

**文字列のセルの個数を求めるときは？**

COUNT関数は、数値の個数を求める関数ですので、文字列のセルの個数は求められません。  
文字列のセルの個数はCOUNTA関数を用います。  
範囲内の空白のセルは個数に含まれません。

**COUNTA (範囲)**

範囲の中の文字列のセルの個数を求める。

- (4) セル範囲D37からD39をH列までコピーします。

合計	2325	2222	2258	6805
平均	77.5	74.06667	77.86207	226.83333
最高	95	95	95	265
最低	55	50	55	170
受験者数	30	30	29	30

**8 順位をつける (RANK関数)**

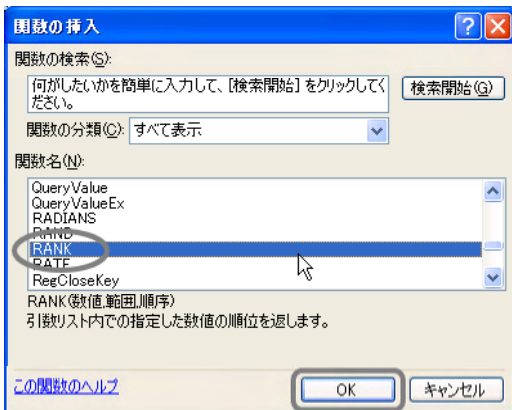
**RANK (数値, 範囲, 順序)** [0降順・1昇順] 範囲の中の数値の順位を求める。

順位を付けるRANK関数は、「オートSUM」の一覧にはありませんので、関数の入力方法 「関数の挿入」の機能を利用して入力します。「オートSUM」のその他の関数を選択しても「関数の挿入」の機能が利用できます。

- (1) 1列に順位を設定します。まず最初にセルI5にRANK関数を入力します。セルI5をクリックして選択し、fx をクリックします。

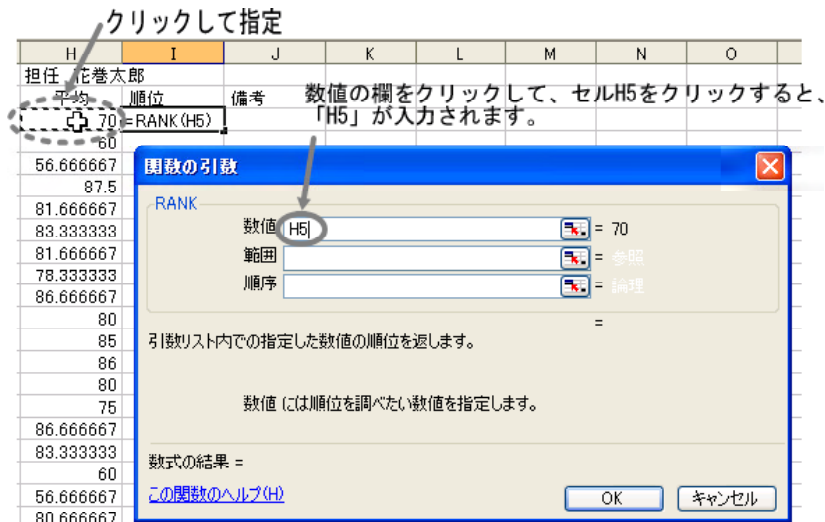
	A	B	C	E	F	G	H	I	J
1									
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿						
3							担任 花巻太郎		
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70	
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60	

- (2) 「関数の挿入」の画面で [RANK] を選択し、OK ボタンをクリックします。

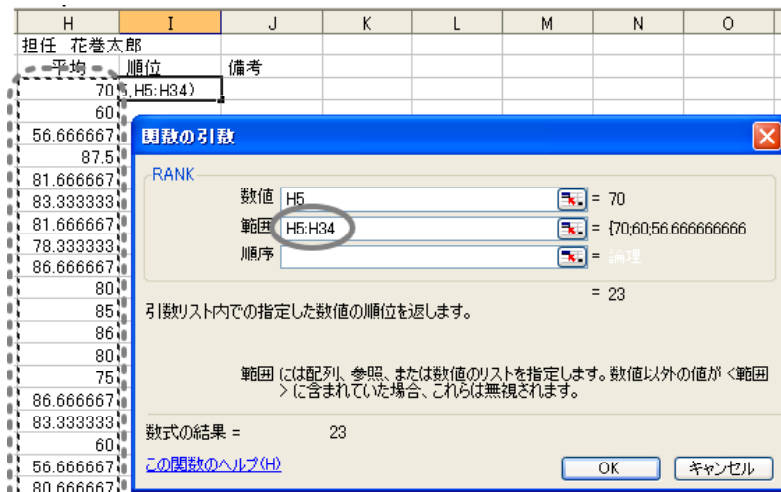


[関数の分類(C): ]を「すべて表示」に切り替え、[関数名(N): ]の枠の中で、「R」を入力すると頭文字Rの関数にジャンプします。

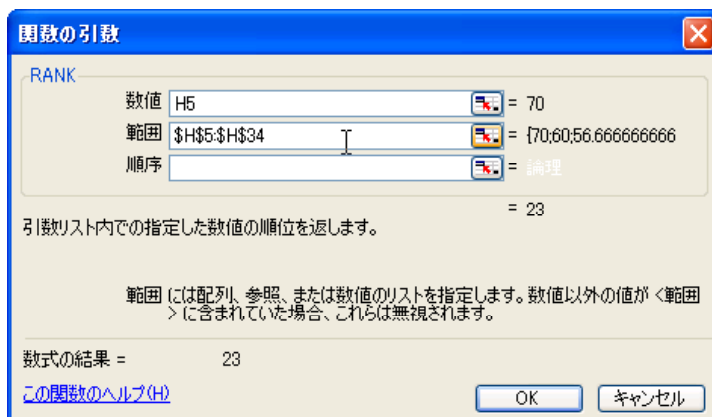
- (3) 「関数の引数」の画面で、[ 数値 ] の欄をクリックして、セルH5をクリックします。



- (4) 同様に、[ 範囲 ] の欄をクリックして、セル範囲H5からH35をドラッグします。



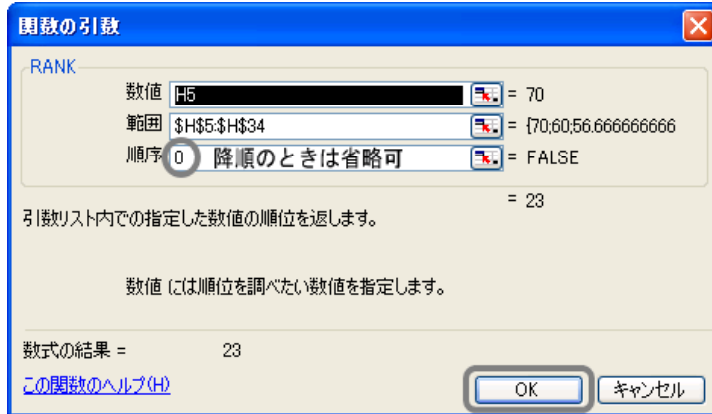
- (5) 範囲を絶対参照形式にします。[ 範囲 ] の「H5:H34」を反転させた状態で[F4] キーを押します。表示が「\$H\$5:\$H\$34」に変わります。



絶対参照とは、複写等を行ったときに、範囲がずれるのを防ぐための設定です。これに対して、複写すると参照範囲を自動的に移動するものを相対参照といいます。



- (6) [順序]の欄をクリックし、「0」(降順)を入力します。順序を省略すると「0」(降順)と見なして順位付けします。OK ボタンをクリックします。



=RANK(H5,\$H\$5:\$H\$34,0)			
G	H	I	J
	担任	花巻太郎	
合計	平均	順位	備考
210	70	23	
180	60		

数式バーに関数の内容が表示されます。

- (7) セルI5の関数をセルI34まで複写します。

H	I	J
担任	花巻太郎	
平均	順位	備考
70	23	
60	27	
56.66667	29	
87.5	2	
81.66667	9	
83.33333	7	
81.66667	9	
78.33333	16	
86.66667	3	
80	13	
85	6	
86	5	
80	13	
75	20	
86.66667	3	
83.33333	7	
60	27	
56.66667	29	
80.66667	12	
75	20	
76.66667	18	
88.33333	1	
70	23	
78.33333	16	
80	13	
70	23	
70	23	
71.66667	22	
76.66667	18	
81.66667	9	

セルI5のRANK関数の意味

=RANK ( H5 , \$H\$5:\$H\$34 , 0 )

順位を付ける No1の平均は N01からN030までの 降順で何位か  
平均の中で

この範囲は、複写しても  
変わらない。

### 9 条件の判定 ( I F 関数 )

**I F ( 論理式 , 真の場合 , 偽の場合 )**

論理式で表される条件を判定し、真の場合、偽の場合のそれぞれに指定した値を返す。

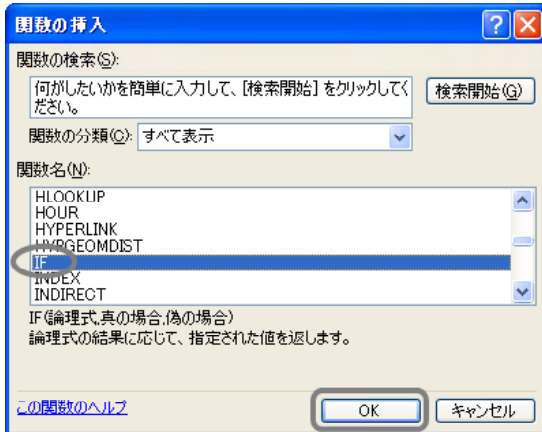
J列の「備考」の欄に「平均が60点未満のとき、印を表示」するIF関数による判定を設定します。設定する内容は以下のとおりです。

- 論理式には H5<60 (セルH5が60より小さい)
- 真の場合には、" (文字列の「 」を表示する)
- 偽の場合には、" (何も表示しない)

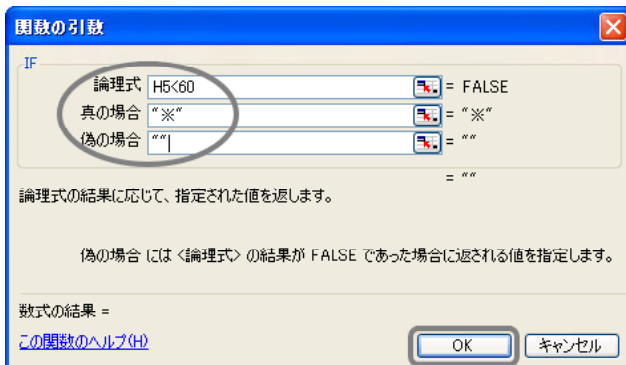
- (1) J列に判定を設定します。まず最初にセルJ5にIF関数を入力します。セルJ5をクリックして選択し、fx をクリックします。

	H	I	J	K
関数の挿入	太郎			
平均	順位	備考		
	70	23		
	60	27		

- (2) 「関数の挿入」の画面で、「IF」を選択し、OK ボタンをクリックします。



- (3) 「関数の引数」の画面で、以下のように設定します。OK ボタンをクリックします。



論理式	H5<60
真の場合	"※"
偽の場合	" "

「 」は半角で入力します。

- (4) IF関数が設定されました。

	H	I	J
関数	=IF(H5<60,"※"," ")		
担任	花巻太郎		
平均	順位	備考	
	70	23	
	60	27	

平均が70点なので、何も表示されません。

- (5) セルJ5の関数をセルJ34まで複写します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3								担任	花巻太郎	
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70	23	
6	2	女	淀井 隆治	85	50	65	180	60	27	
7	3	女	藤生 竹子	55	60	55	170	56.666667	28	※
8	4	男	有田 純二	85	90		175	87.5	2	
20	10	男	高村 公久	90	90	80	260	83.333333	1	
21	11	女	田中 麻紀	65	50	65	180	60	27	
22	18	女	津田 穂子	60	55	55	170	56.666667	28	※
23	19	男	徳川 文夫	90	67	85	242	80.666667	12	




平均が60点未満のN0.3とN0.18に「 」印が表示されます。



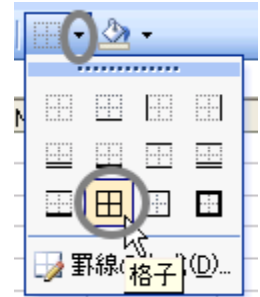
10 表の編集（罫線、数値の表示形式、セル幅、文字位置、フォント、セル結合）


表の書式を設定し、見やすい記録簿にまとめてみましょう。  
ここでは、以下の書式の設定を行います。

- 罫線を引く
- 数値の表示形式を変更する
- セルの幅を調整する
- セル内の文字の位置を調整する
- タイトルなどのフォントを設定する
- タイトルなどのセルの結合を行う

- (1) 罫線を引きます。セル範囲A4からJ34までを範囲指定し、の横の  をクリックします。表示される罫線の種類から  をクリックします。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿							
3								担任	花巻太郎	
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70	23	
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60	27	
7	3	女	麻生 竹子	55	60	55	170	56.66667	29 ※	
8	4	男	有田 祐二	85	90		175	87.5	2	
9	5	男	石川 義男	85	65	95	245	81.66667	9	
10	6	男	石川 祐三	90	70	90	250	83.33333	7	
11	7	男	石坂 洋介	90	70	85	245	81.66667	9	
12	8	男	小田 信孝	90	55	90	235	78.33333	16	
13	9	女	岸 静子	85	85	90	260	86.66667	3	
14	10	男	北原 健次	70	95	75	240	80	13	
15	11	男	小林 滝夫	85	85	85	255	85	6	
16	12	男	西郷 尊氏	90	80	88	258	86	5	
17	13	男	島村 貞夫	85	85	70	240	80	13	
18	14	男	推古 武	70	85	70	225	75	20	
19	15	女	清田 尚子	85	90	85	260	86.66667	3	
20	16	男	高村 公木	95	90	65	250	83.33333	7	
21	17	女	田中 麻紀	65	50	65	180	60	27	
22	18	女	津田 梅子	60	55	55	170	56.66667	29 ※	
23	19	男	徳川 文夫	90	67	85	242	80.66667	12	
24	20	男	豊田 秀樹	85	60	80	225	75	20	
25	21	男	長居 和夫	90	85	55	230	76.66667	18	
26	22	女	中曾根 恵	90	90	85	265	88.33333	1	
27	23	男	真目 嶋太	60	90	60	210	70	23	
28	24	男	平賀 義男	85	60	90	235	78.33333	16	
29	25	男	平塚 孝司	65	85	90	240	80	13	
30	26	女	福田 康子	60	60	90	210	70	23	
31	27	女	藤原 道子	55	70	85	210	70.0	23	
32	28	女	北条 時恵	90	65	60	215	71.7	22	
33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.7	18	
34	30	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.7		
35			合計	2325	2222	2258	6805			
36			平均	77.5	74.06667	77.86207	226.83333	76.58333		



ここで選択した線種が次からは、 をクリックするだけで設定できます。別の線種を選択したいときは、同様に線種を再度選択します。

- (2) 同様に、セル範囲C35からH39までに罫線を引きます。


31	27	女	藤原 道子	55	70	85	210	70.0	23	
32	28	女	北条 時恵	90	65	60	215	71.7	22	
33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.7	18	
34	30	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.7		
35			合計	2325	2222	2258	6805			
36			平均	77.5	74.06667	77.86207	226.83333	76.58333		
37			最高	95	95	95	265	88.33333		
38			最低	55	50	55	170	56.66667		
39			受験者数	30	30	29	30	30		

- (3) 次に、数値の表示形式を整えます。  
まず、H列の平均を小数第1位まで表示させます。セル範囲H5からH38まで範囲指定します。 のボタンと  のボタンを何度かクリックして小数第1位まで表示桁を変更します。


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿							
3								担任	花巻太郎	
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	23	
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60.0	27	
7	3	女	麻生 竹子	55	60	55	170	56.7	29 ※	
8	4	男	有田 祐二	85	90		175	87.5	2	

- (4) 同様に、36行の平均を小数第1位まで表示させます。


33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.7	18
34	30	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.7	9
35			合計	2325	2222	2258	6805		
36			平均	77.5	74.1	77.9	226.8	76.6	
37			最高	95	95	95	265	88.3	
38			最低	55	50	55	170	56.7	
39			受験者数	30	30	29	30	30	

- (5) 35行の合計を3桁ごとに「,」カンマで区切って表示します。セル範囲D35からG35までを範囲指定し、のボタンをクリックします。

33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.7	18
34	30	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.7	9
35			合計	2,325	2,222	2,258	6,805		
36			平均	77.5	74.1	77.9	226.8	76.6	
37			最高	95	95	95	265	88.3	
38			最低	55	50	55	170	56.7	
39			受験者数	30	30	29	30	30	

- (6) D列からJ列までの列幅（セル幅）を調整します。D列からJ列までの列番号をドラッグして範囲を指定します。このときマウスポインタはの形になります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿							
3								担任	花巻太郎	
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70	23	

- (7) D列とE列の間の区切線にマウスポインタを合わせるとの形になります。その状態でマウスをドラッグして、列幅を狭くし列幅を「6.00」に調整します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿							
3								担任	花巻太郎	
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70	23	


幅: 6.00 (53ピクセル)

1列ずつの調整も可能です。

列を選択してメニューの [書式(0)] から [列(C)]、または右クリック [列の幅(C)] でも設定できます。

- (8) 4行目の表の項目を「中央揃え」に設定します。セル範囲A4からJ4までを範囲指定します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿								
3								担任	花巻太郎		
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考	
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	23		

- (9)  をクリックします。文字が中央揃えに設定されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿								
3								担任	花巻太郎		
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考	
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	23		
6	2	女	甲利 隆治	65	50	65	180	60.0	27		

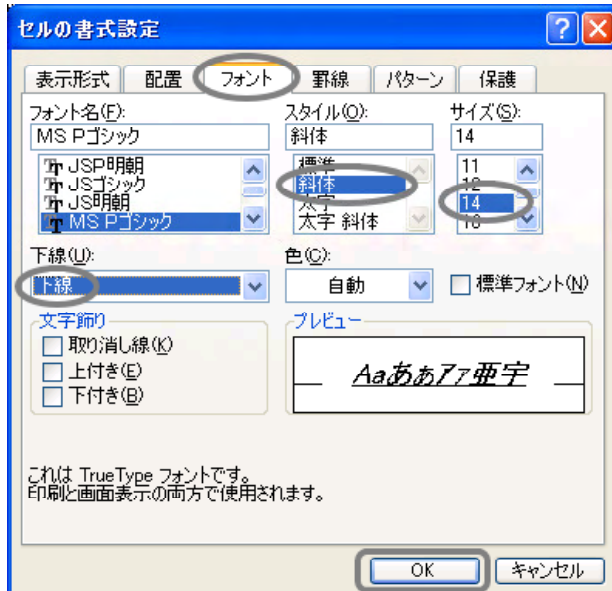
 は「左寄せ」、 は「右寄せ」になります。

- (10) 表のタイトル「国語科1学期テスト成績記録簿」のフォントを調整します。  
 サイズを「14ポイント」、スタイルを「イタリック」(斜体)、下線を付けます。  
 セルC2をクリックして選択し、右クリックして[セルの書式設定(F)]をクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿				
3							
4	No	男女	氏名				
5	1	男	芥川 龍				
6	2	女	足利 隆				
7	3	女	麻生 竹				
8	4	男	有田 祐				
9	5	男	石川 義				
10	6	男	石川 拓				
11	7	男	石坂 洋				
12	8	男	小田 信				
13	9	女	岸 静子				
14	10	男	北原 健				
15	11	男	小林 浩				
16	12	男	西郷 尊				

メニューから、[書式(O)] [セル(E)] をクリックしても同様に書式の設定ができます。

- (11) 「セルの書式設定」の画面で「フォント」タブをクリックして、以下のように設定します。



- (12) セルの表示が以下のように変わります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿								
3								担任	花巻太郎		
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考	
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	23		
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60.0	27		

- (13) 「担任 花巻太郎」の表示を、セル範囲H3からJ3を結合した中央に表示させます。  
 セル範囲H3からJ3をドラッグして範囲指定し、 をクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿								
3								担任 花巻太郎			
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考	
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	23		
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60.0	27		

(14) 3つのセルが結合され、文字が中央揃えになりました。

F	G	H	I	J
記録簿				
		担任 花巻太郎		
テスト3	合計	平均	順位	備考
70	210	70.0	22	

元の3つのセルに戻すには、もう一度 をクリックします。

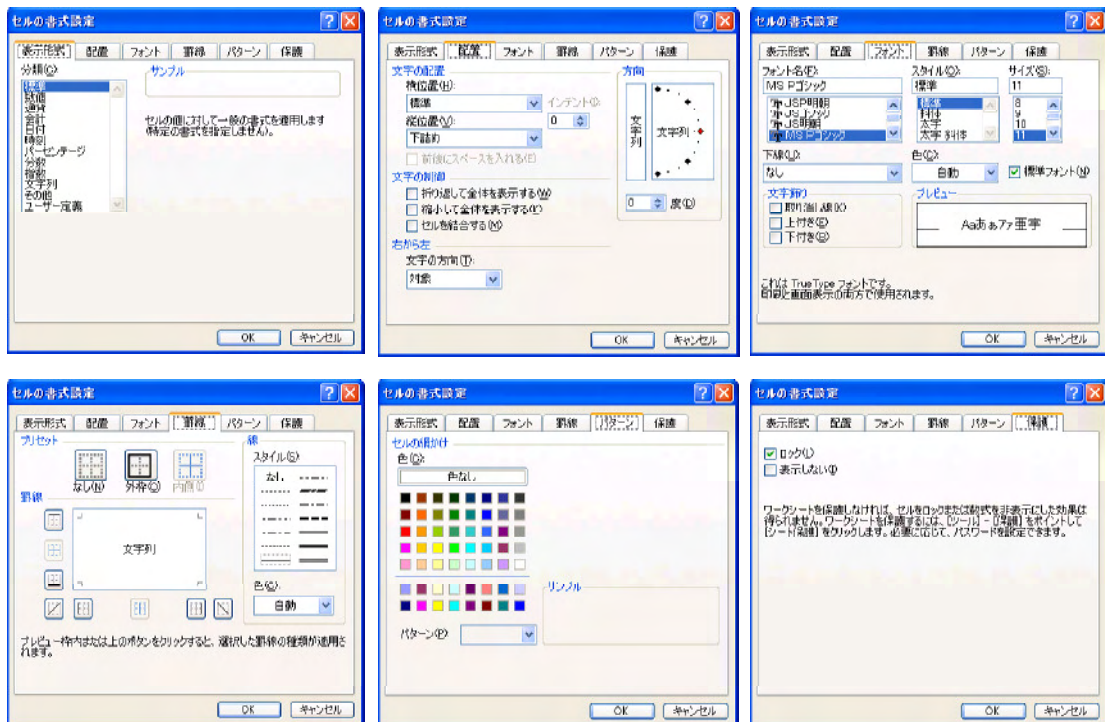
### セルの結合の使い方

作成する表の中で、以下のような表形式のときに「セルの結合」を利用すると表の体裁が整います。「セルの結合」は縦のセルの結合も可能です。

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		氏名	単元1				
3		伊藤 和夫	関心態度	話し聞く	書く	読む	言語
4		佐伯 洋子					
5		高橋 太郎					
6							

### セルの書式設定

セルの書式は、「セルの書式設定」の画面で詳細に設定することができます。各タブをクリックして、設定を行います。



11 表の修正（行や列の削除・挿入・移動）

テストの回数が増加したり、人数が減ったりしたときに、行や列の挿入・削除が必要になります。Excelでは、挿入・削除を行ったときに自動的に関数や書式を設定してくれる機能があります。

- (1) テスト4の行を追加してみましょう。追加したい列位置のG列列番号をクリックし、右クリックして、[挿入(I)]をクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	1年2組	国語科1学期テスト成績記録簿									
3											
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計				
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210				
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180				
7	3	女	麻生 竹子	55	60	55	170				
8	4	男	有田 祐二	85	90		175				

- (2) 1列追加されます。セルG4に「テスト4」、セルG5に得点「80」を入力してみましょう。すると、自動的にセルH5からJ5までの関数の引数が、追加したセルまでを範囲として変更されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	1年2組	国語科1学期テスト成績記録簿									
3								担任 花巻太郎			
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	テスト4	合計	平均	順位	備考
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	80	290	72.5	22	
6	2	女	足利 隆治	65	50	65		180	60.0	27	

- (3) G列を削除してみましょう。列番号G列をクリックし、右クリックして、[削除(D)]をクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	1年2組	国語科1学期テスト成績記録簿									
3											
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	テスト4	合計	平均	順位	備考
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70		210	70.0	23	
6	2	女	足利 隆治	65	50	65		180	60.0	27	
7	3	女	麻生 竹子	55	60	55		170	56.7	30	
8	4	男	有田 祐二	85	90			175	43.8	35	
9	5	男	石川 義男	85	65	95		245	49.0	15	

- (4) 合計、平均、順位が元に戻ります。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	1年2組	国語科1学期テスト成績記録簿									
3								担任 花巻太郎			
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考	
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	23		
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60.0	27		

行の挿入、削除でも同様の機能が働き、関数を調整します。



## 12 リストオートフィル

表にデータを追加すると、すぐ上行の書式や計算式・関数が自動的にコピーされ、関係するセルの値が再計算されます。

- (1) 35行目を追加します。

33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.7	18	
34	30	男	松田 孝夫	75	65	80	220	73.3	22	
35	31	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.7	9	
36			合計	2,400	2,287	2,338	7,025			
37			平均	77.4	73.8	77.9	226.6	76.5		
38			最高	95	95	95	265	88.3		
39			最低	55	50	55	170	56.7		
40			受験者数	31	31	30	31	31		

- (2) 以下のデータを入力してみましょう。

セル範囲G34からJ34までの関数が追加され、36行目以降の関数の引数も変更され、再計算されます。

33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.7	18	
34	30	男	松田 孝夫	75	65	80	220	73.3	22	
35	31	男	水上 丈治	65	90	90	245	81.7	9	
36			合計	2,400	2,287	2,338	7,025			
37			平均	77.4	73.8	77.9	226.6	76.5		
38			最高	95	95	95	265	88.3		
39			最低	55	50	55	170	56.7		
40			受験者数	31	31	30	31	31		

## 13 ふりがなの設定

氏名の上に、ふりがなを表示させてみましょう。

- (1) 氏名のセル範囲C5からC35をドラッグして範囲指定します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	1年2組		国語科1学期テスト成績記録簿							
3								担任	花巻太郎	
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	24	
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60.0	28	
7	3	女	麻生 竹子	55	60	55	170	56.7	30	※
8	4	男	有田 祐二	85	90		175	87.5	2	
9	5	男	石川 義男	85	65	95	245	81.7	9	
10	6	男	石川 拓三	90	70	90	250	83.3	7	

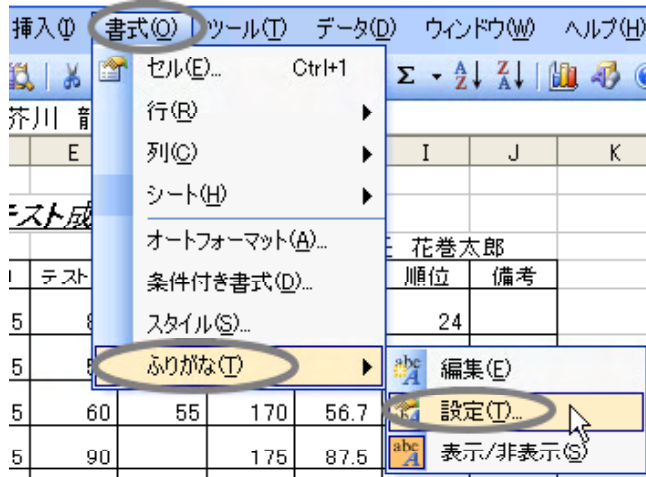
- (2) メニューから、[書式(O)] [ふりがな(T)] [表示/非表示(S)] と順にクリックします。カタカナでふりがなが表示されます。

	男女	氏名	テスト1	テスト2
	男	アケカガ ツツオ 芥川 龍男	55	85
	女	アシカガ タカジ 足利 隆治	65	50
	女	アソウ タケコ 麻生 竹子	55	60
	男	アリタ ユウジ 有田 祐二	85	90

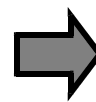
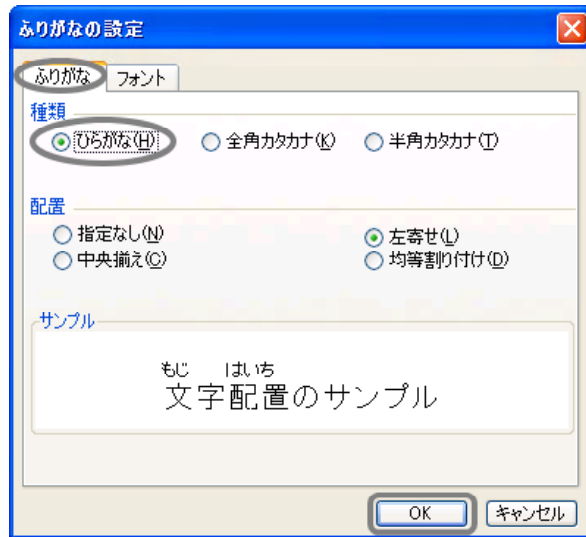
- (3) ひらがな表示に変更します。そのまま、もう一度メニューから、[書式(O)] [ふりがな(T)]



[ 設定(T) ] と順にクリックします。



- (5) 「ふりがなの設定」の画面で、[ ひらがな(H) ] を選択します。  
ひらがな表示に変わります。



男女	氏名	テスト1	テスト2
男	芥川 龍男	55	85
女	足利 隆治	65	50
女	麻生 竹子	55	60
男	有田 祐二	85	90

< 完成した表 >

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	1年2組	国語科1学期テスト成績記録簿									
3											
4	No	男女	氏名	テスト1	テスト2	テスト3	合計	平均	順位	備考	
5	1	男	芥川 龍男	55	85	70	210	70.0	24		
6	2	女	足利 隆治	65	50	65	180	60.0	28		
7	3	女	麻生 竹子	55	60	55	170	56.7	30※		
8	4	男	有田 祐二	85	90		175	87.5	2		
9	5	男	石川 龍男	85	65	95	245	81.7	9		
10	6	男	石川 祐三	90	70	90	250	83.3	7		
11	7	男	石坂 洋介	90	70	85	245	81.7	9		
12	8	男	小田 信孝	90	55	90	235	78.3	16		
13	9	女	岸 静子	85	85	90	260	86.7	3		
14	10	男	北原 健次	70	95	75	240	80.0	13		
15	11	男	小林 滝夫	85	85	85	255	85.0	6		
16	12	男	西郷 尊氏	90	80	88	258	86.0	5		
17	13	男	島村 貞夫	85	85	70	240	80.0	13		
18	14	男	推古 武	70	85	70	225	75.0	20		
19	15	女	清田 尚子	85	90	85	260	86.7	3		
20	16	男	高村 公太	95	90	65	250	83.3	7		
21	17	女	田中 麻紀	65	50	65	180	60.0	28		
22	18	女	津田 梅子	60	55	55	170	56.7	30※		
23	19	男	徳川 文夫	90	67	85	242	80.7	12		
24	20	男	豊臣 秀樹	85	60	80	225	75.0	20		

21	17	女	田中 麻紀	65	50	65	180	60.0	28		
22	18	女	津田 梅子	60	55	55	170	56.7	30※		
23	19	男	徳川 文夫	90	67	85	242	80.7	12		
24	20	男	豊臣 秀樹	85	60	80	225	75.0	20		
25	21	男	長屋 和夫	90	85	55	230	76.7	18		
26	22	女	中曽根 恵	90	90	85	265	88.3	1		
27	23	男	真目 謙太	60	90	60	210	70.0	24		
28	24	男	平賀 義男	85	60	90	235	78.3	16		
29	25	男	平塚 幸司	65	85	90	240	80.0	13		
30	26	女	福田 康子	60	60	90	210	70.0	24		
31	27	女	藤原 道子	55	70	85	210	70.0	24		
32	28	女	北条 晴恵	90	65	60	215	71.7	23		
33	29	女	北条 政江	85	55	90	230	76.7	18		
34	30	男	松田 孝夫	75	65	80	220	73.3	22		
35	31	男	水上 文治	65	90	90	245	81.7	9		
36			合計	2,400	2,287	2,338	7,025				
37			平均	77.4	73.8	77.9	226.6	76.5			
38			最高	95	95	95	265	88.3			
39			最低	55	50	55	170	56.7			
40			受験者数	31	31	30	31	31			

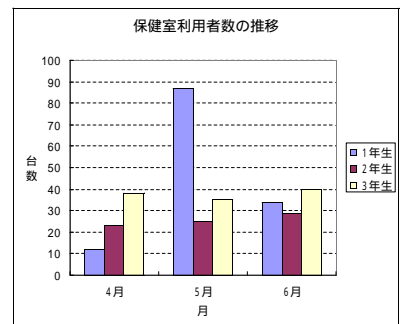
## 第4章 グラフの作成

Excelでは、作成したワークシートからいろいろなグラフを簡単に作成することができます。14種類の標準グラフがあり、それぞれに何種類ものフォーマットを持っていますので目的に合わせてさまざまな形のグラフを作成できます。一般的に利用される基本的なグラフには次のようなものがあります。

### 1 グラフの種類

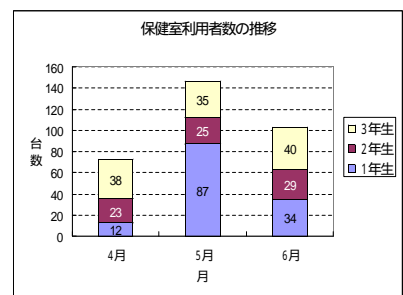
#### (1) 棒グラフ

量の変化や大きさを表すときに用いられる。



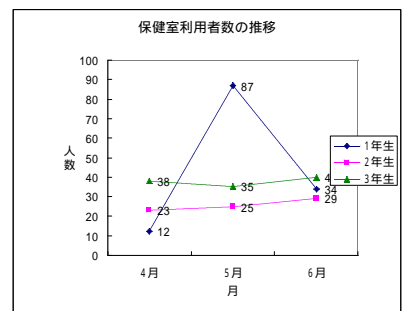
#### (2) 積み上げグラフ

基本的には棒グラフと同じであるが、複数のデータ範囲の数値を1つの棒に積み上げた形で表し、総量や総量に対する各データの変化や割合を表すのに最適である。



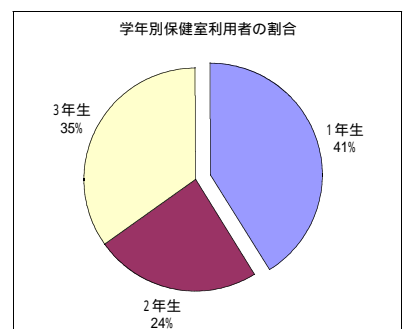
#### (3) 折れ線グラフ

時系列での変化を表すときに用いられる。複数の折れ線を使うと、項目間の推移を比較したり、構成比率なども大まかに読み取ることができる。



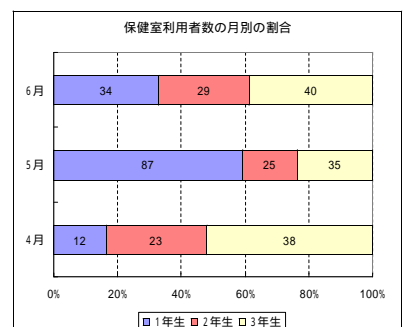
#### (4) 円グラフ

内訳比率を的確に表すときに用いられる。データの全体総量を1としたとき、その内訳比率を扇形の面積で表示する。強調したい項目を他の項目から切り離して表示した、切り離し円グラフも作成できる。

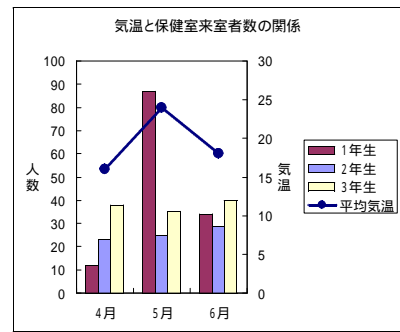


#### (5) 帯グラフ

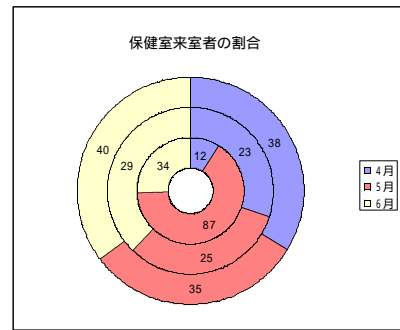
全体に対する各構成要素の割合や、異なる母集団を100%として構成比の時間的変化などを表すときに用いる。



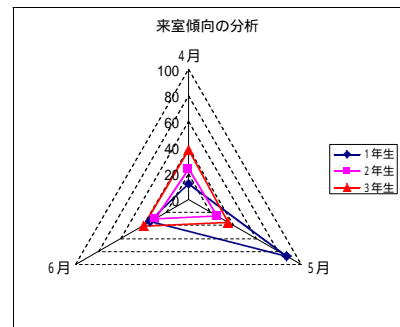
- (6) 複合グラフ  
 気温と降水量などのように、棒グラフと折れ線グラフなど異なる種類のグラフを1つのグラフ上に作成し表すもの。



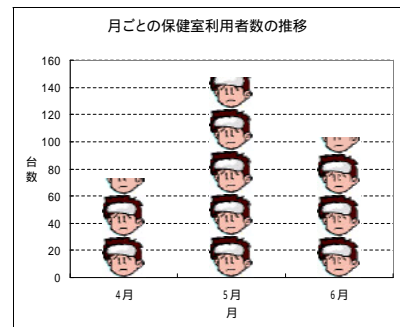
- (7) ドーナツグラフ  
 異なる母集団の内訳比率を比較するときに用いられる。各母集団の割合をドーナツ状のグラフで表し、これを同心円状に並べて表す。



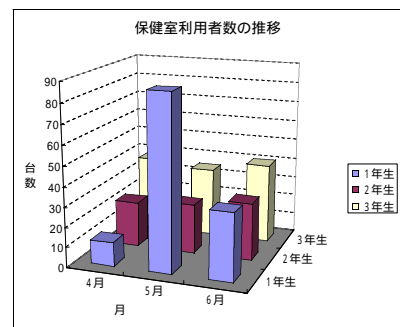
- (8) レーダーチャートグラフ  
 複数の構成要素のデータの総合的なバランスを表すときに用いられる。



- (9) 絵グラフ  
 棒グラフや折れ線グラフの表現をビジュアル的に表現したもので、グラフのを構成する項目の大きさや量を、絵文字や図形で表現したもの。

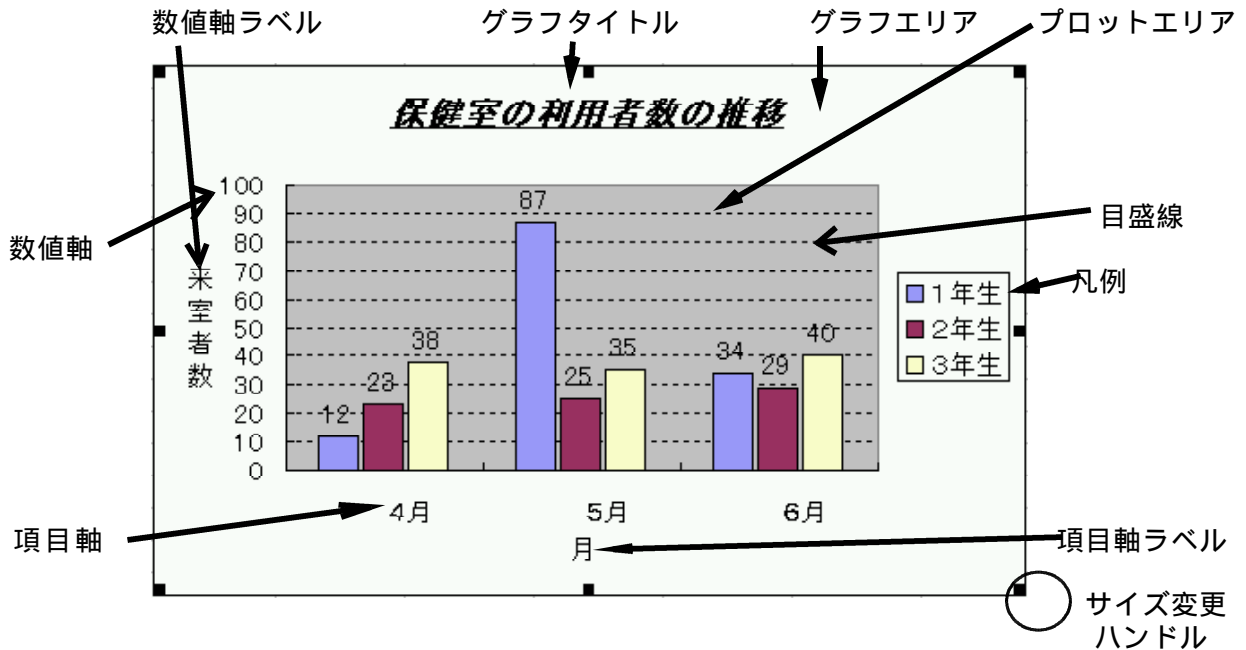


- (10) 3-Dグラフ  
 棒グラフや円グラフなどを立体的に表したもののほか、縦・横軸に奥行き（系列軸）を加えたグラフを作成することができる。



## 2 グラフの構成と作成

グラフの種類によって異なるものもありますが、グラフには以下のような設定項目があり、大きさや書式などをそれぞれの項目ごとに変更することができます。



### 例題4 - 1

次の「保健室利用状況」の表のデータを元に、グラフを作成し、細かな設定変更をしてみましょう。

	A	B	C	D	E
1		保健室利用状況			
2		4月	5月	6月	総数
3	1年生	12	87	34	133
4	2年生	23	25	29	77
5	3年生	38	35	40	113
6	総数	73	147	103	

- (1) まず、基本となる「棒グラフ」をグラフウィザードを利用して、以下の設定で作成します。

<設定内容>

グラフの元のデータ範囲：セル範囲A2～D5

グラフの種類：縦棒グラフ

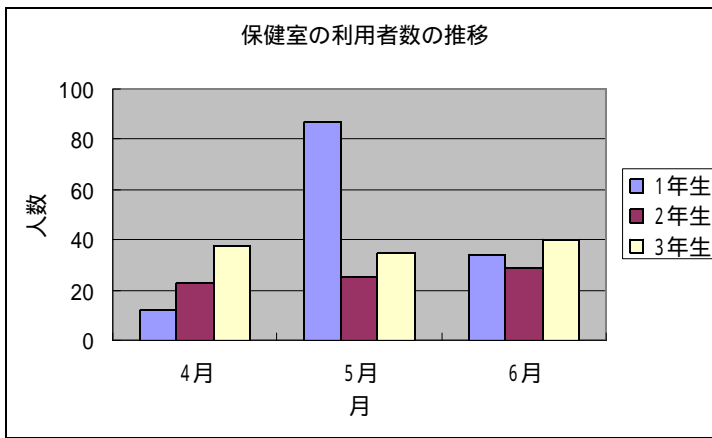
グラフタイトル：「保健室利用者数の推移」

X / 項目軸タイトル：「月」

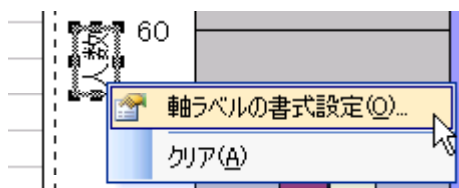
Y / 数値軸タイトル：「人数」

これ以外の設定は、省略します。

- (2) 次のようなグラフが作成されます。各設定項目の調整、変更をしてみましょう。

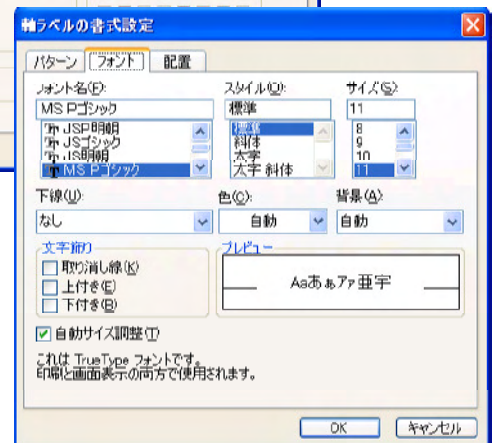
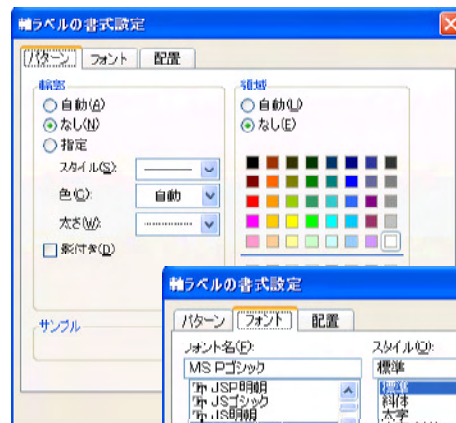


- (3) Y / 数値軸のタイトル「人数」を縦書きにします。「人数」をクリックして選択し、右クリックし、[ 軸ラベルの書式設定(0) ] をクリックします。

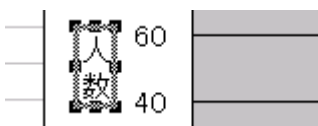


設定項目をダブルクリックしても、書式設定の画面が表示されません。

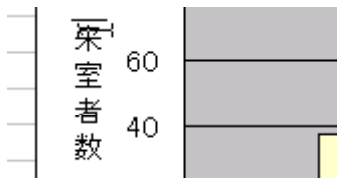
- (4) 「軸ラベルの書式設定」画面で、[ 方向 ] の縦書きの文字列をクリックして選択します。  
 ボタンをクリックして設定します。この設定には、他に「パターン」、「フォント」の設定のタブがあります。



- (5) 縦書き表示に変更されます。

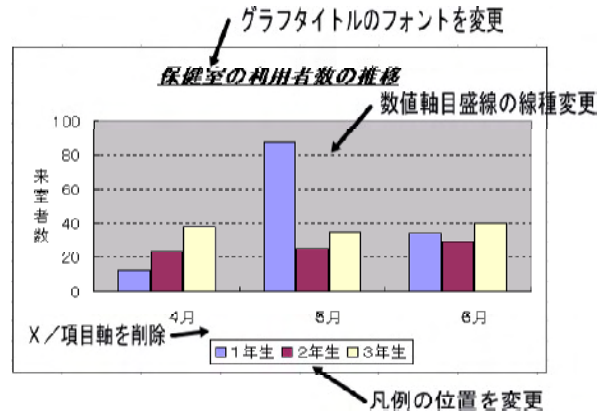


- (6) 各タイトルは、選択した状態でもう一度クリックすると文字を編集することができます。「人数」を「入室者数」に変更してみましょう。

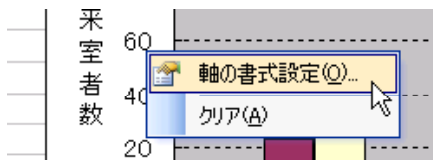


変更後は、**Enter** キーを押すか、グラフの他の部分をクリックします。

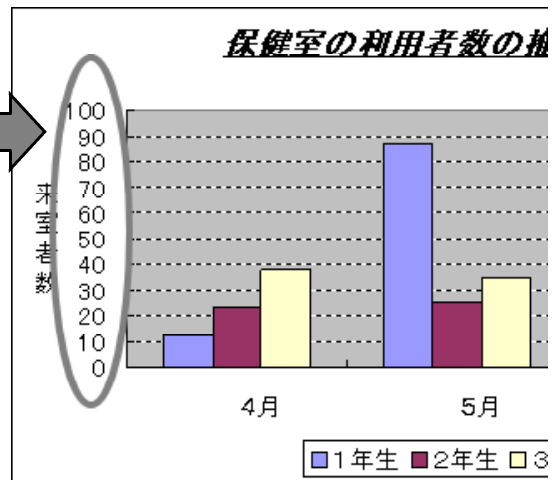
- (6) その他の項目も同様に変更が可能です。右を参考に各項目を変更し、工夫したグラフにしてみましょう。



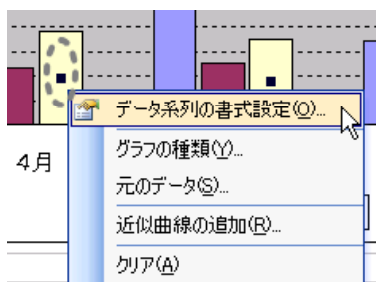
- (7) 数値軸の設定を変更します。数値または数値軸の縦線をクリックして選択し、右クリックして表示された [ 軸の書式設定(0) ] をクリックします。



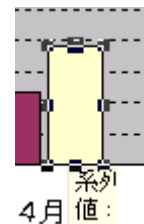
- (8) 「目盛」タブをクリックして、[ 目盛間隔(A) ] を「10」に変更します。



- (9) 棒の太さや間隔を変更します。棒のどれかをクリックして選択し、右クリックして表示された中から、[ データ系列の書式設定(0) ] をクリックします。



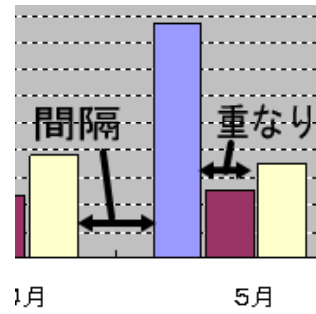
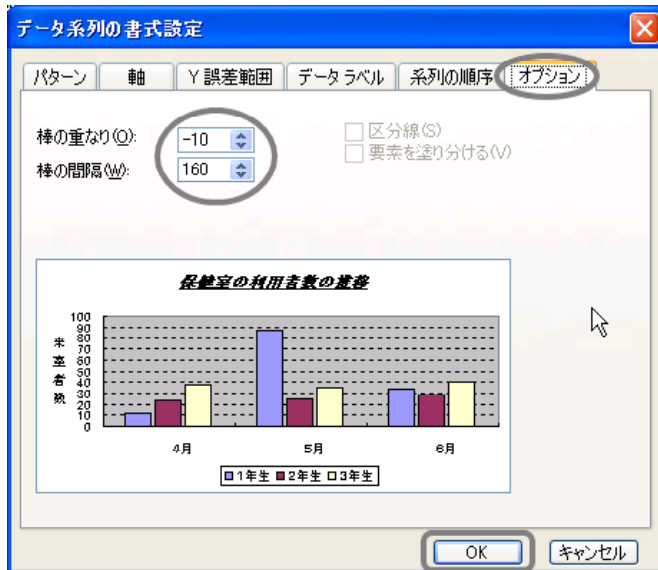
選択が右ようになったときは、他をクリックしてもう一度クリックし直します。



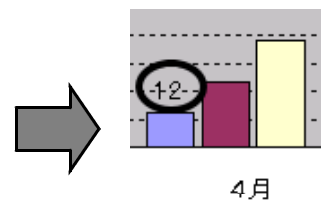
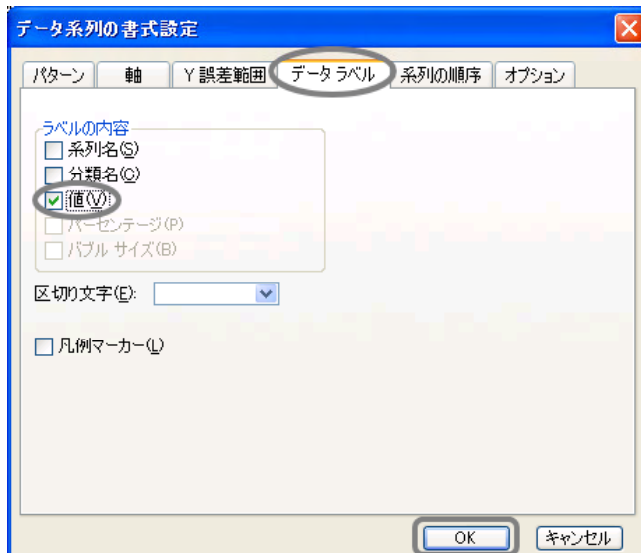
- (10) 「オプション」タブをクリックして、[ 棒の重なり(O) ] を「-10」、[ 棒の間隔(W) ] を「160」



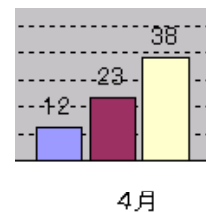
にしてみましょう。



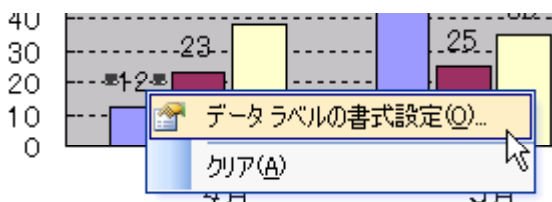
- (11) 各棒にデータラベルを表示してみましょう。「データ系列の書式設定」の画面で、「データラベル」をクリックし、[ 値(V) ] をクリックしてチェックマークを付けます。



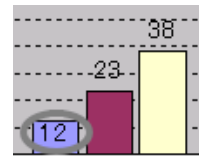
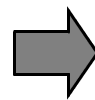
同様に、2、3年生の棒にもデータラベルを付けましょう。



- (12) 表示位置をグラフの中にしたときは、ラベルの数字をクリックして選択し、右クリックして表示された中から、[ データラベルの書式設定(O)... ] をクリックします。

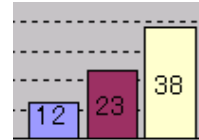


- (13) 「配置タブ」をクリックし、[ ラベルの位置(P) ] を「内側中央」に変更します。

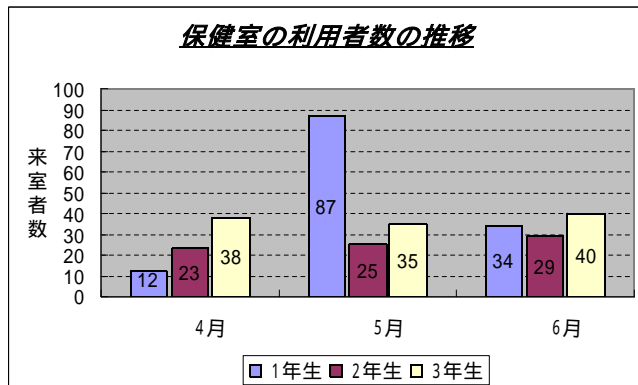


4月

同様に、2、3年生のデータラベルの表示を変更しましょう。



4月

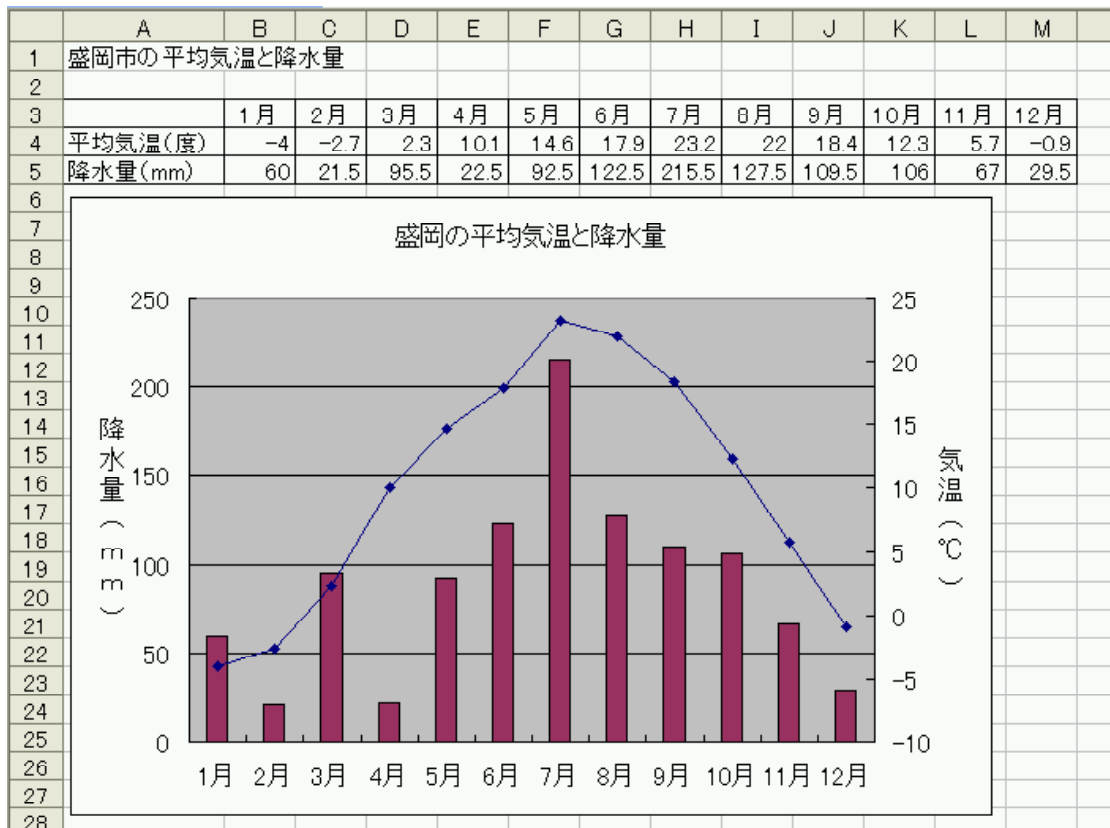


< 完成例 >

習問題 4 - 1

演

次のような、「盛岡市の平均気温と降水量」のグラフをもとに棒グラフと折れ線グラフの複合グラフを作成してみましょう。



- (1) グラフ作成の元になるデータ範囲セルA3からM5までを指定します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	盛岡市の平均気温と降水量												
2													
3		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
4	平均気温(度)	-4	-2.7	2.3	10.1	14.6	17.9	23.2	22	18.4	12.3	5.7	-0.9
5	降水量(mm)	60	21.5	95.5	22.5	92.5	122.5	215.5	127.5	109.5	106	67	29.5
6													

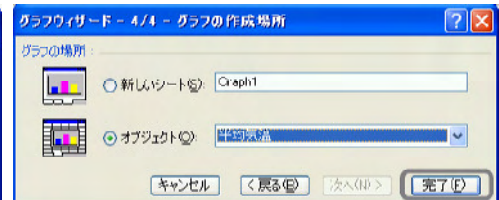
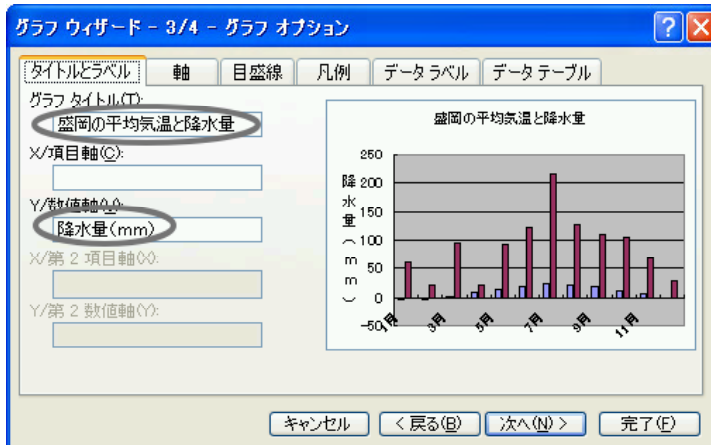
- (2) グラフウィザードの設定を行います。  
「グラフウィザード1/4」



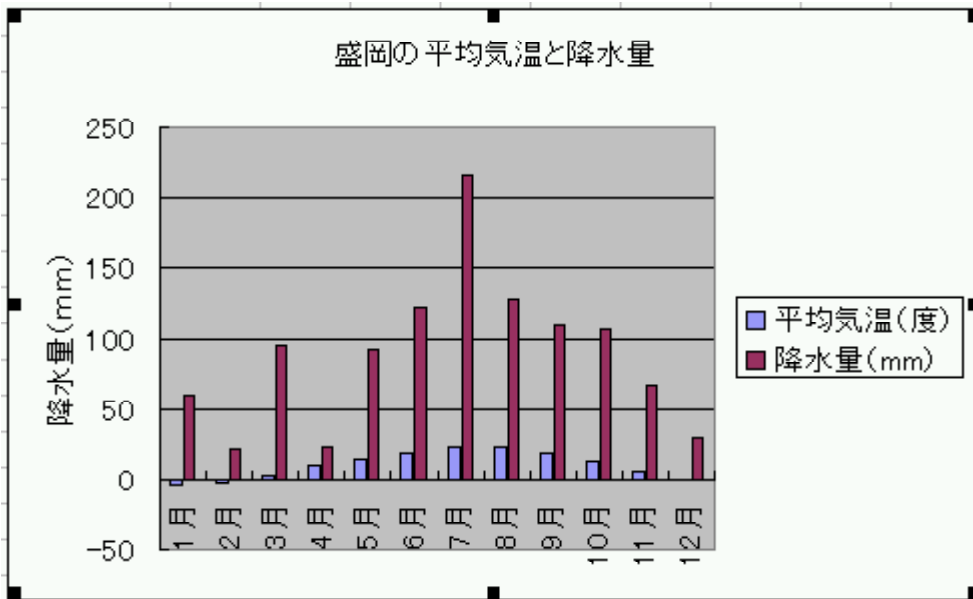
「グラフウィザード2/4」



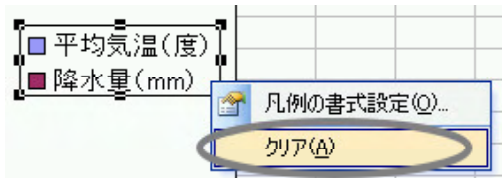
「グラフウィザード3/4」  
「グラフウィザード4/4」



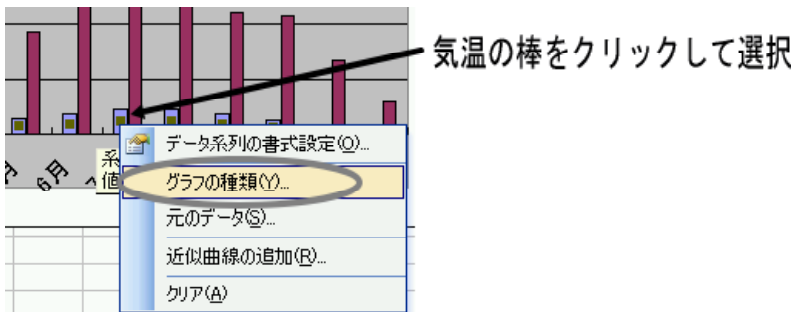
- (3) 次のようなグラフができあがります。



- (4) 凡例の表示を消します。凡例をクリックして選択し、右クリックして [ クリア(A) ] をクリックします。



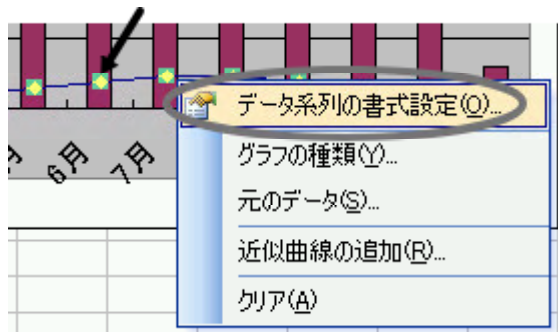
- (5) 気温の棒グラフを折れ線グラフに変更します。気温の縦棒をクリックして選択し、右クリックして [ グラフの種類(Y) ] をクリックします。



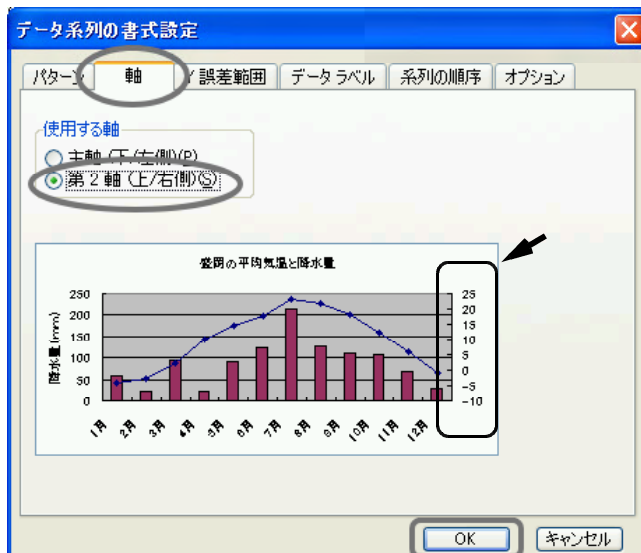
- (6) 「グラフの種類」の画面で、[ 折れ線グラフ ] を選択します。



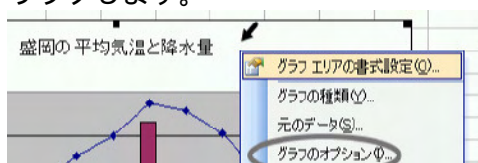
- (7) 「気温」の折れ線をクリックして選択し、右クリックして [ データ系列の書式設定 (O) ] をクリックします。



- (8) 「データ系列の書式設定」の画面で、「軸」タブをクリックし、[ 第2軸 (上/右側 (S)) ] をクリックして選択します。気温を表す第2軸が右側に設定されます。

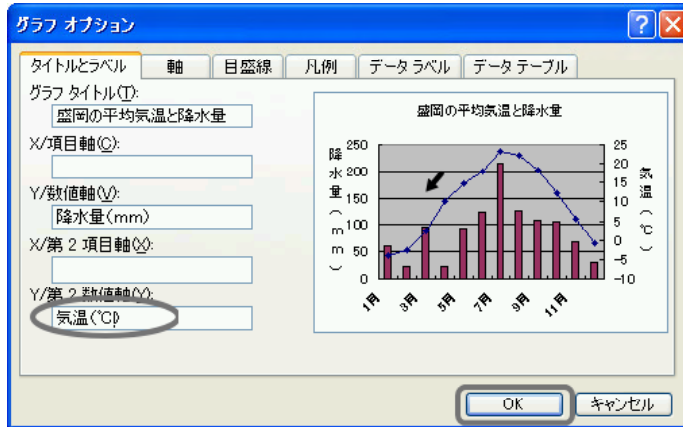


- (9) 第2軸のタイトルを設定します。グラフエリアで右クリックし、[ グラフオプション (I) ] をクリックします。

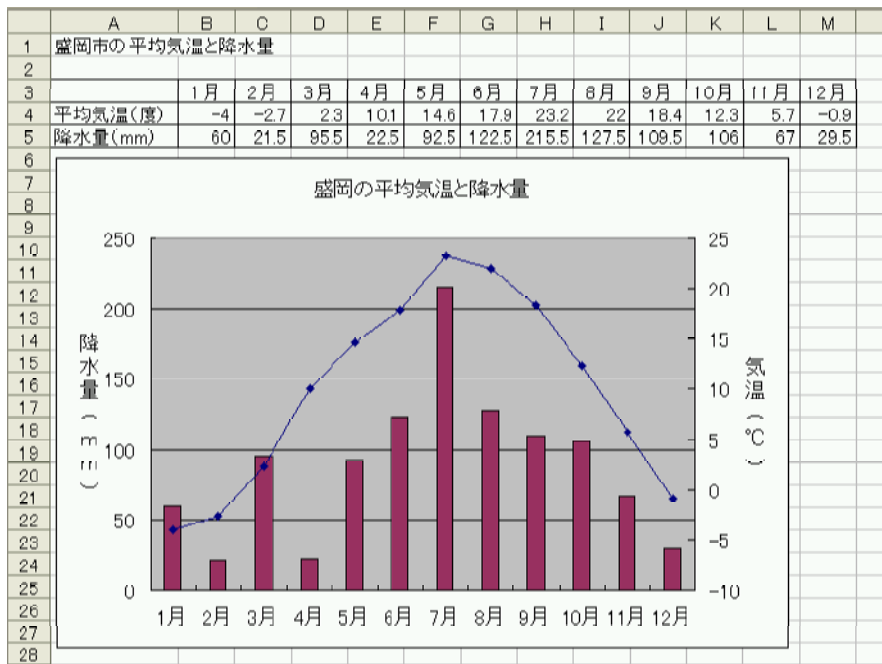


- (10) 「グラフオプション」の画面で、[ Y/第2数値軸 (Y) ]

にタイトルを以下のように設定します。

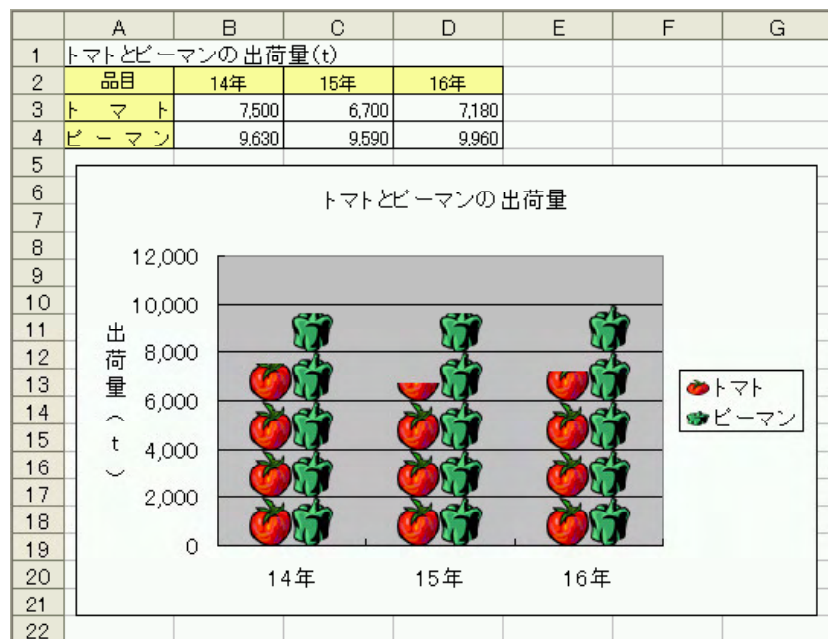


(11) 以下のようにタイトルの配置やグラフの大きさを調整し、表の下に配置します。



演習問題 4 - 2

次のような、「ピーマンとトマトの出荷量」の表から、絵グラフを作成してみましょう。

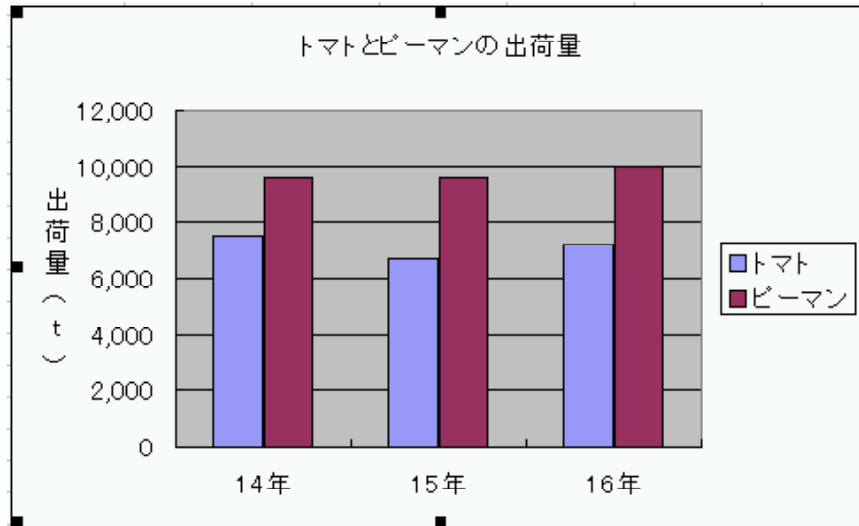




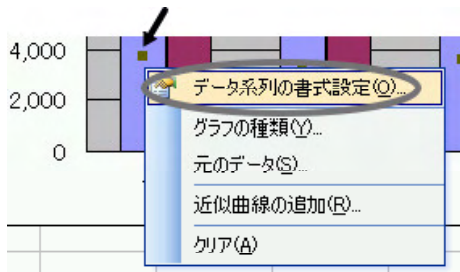
- (1) グラフ作成の元になるデータ範囲セルA2からD4までを指定します。

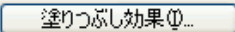
	A	B	C	D	E
1	トマトとピーマンの出荷量(t)				
2	品目	14年	15年	16年	
3	ト マ ト	7,500	6,700	7,180	
4	ピ ー マ ン	9,630	9,590	9,960	
5					

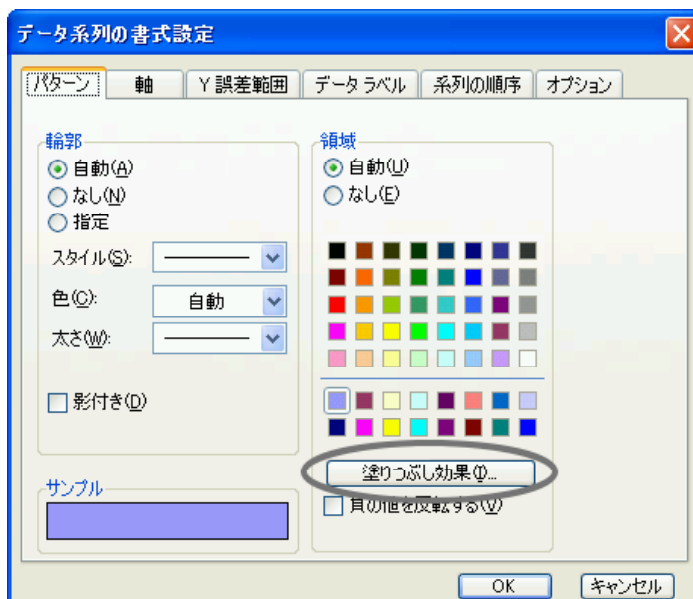
- (2) グラフウィザードを利用して、以下のような縦棒グラフを作成します。



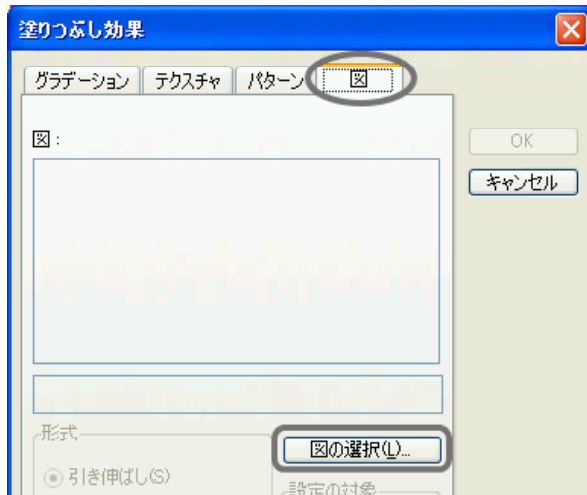
- (3) 「トマト」の縦棒を絵グラフにします。「トマト」の縦棒をクリックして選択し、右クリックして、[ データ系列の書式設定(0) ] をクリックします。



- (4) 「データ系列の書式設定」の画面で、 のボタンをクリックします。



- (5) 「塗りつぶし効果」の画面で、「図」タブをクリックし、**図の選択(L)...** ボタンをクリックします。



- (6) 「図の選択」の画面で、「トマト」をクリックして、**挿入(I)** ボタンをクリックします。



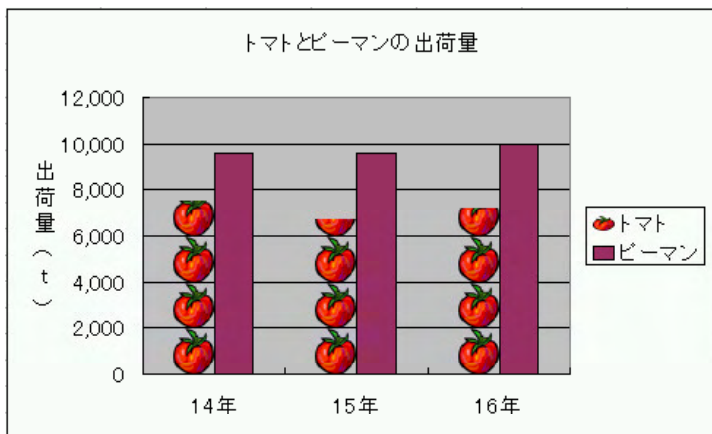
- (7) 「塗りつぶし効果」の画面に戻りますので、[形式]で、[拡大縮小と積み重ね(C)]を選択して、[図の表す単位(U)]に「2000」を入力します。画面が消えるまで **OK** ボタンをクリックします



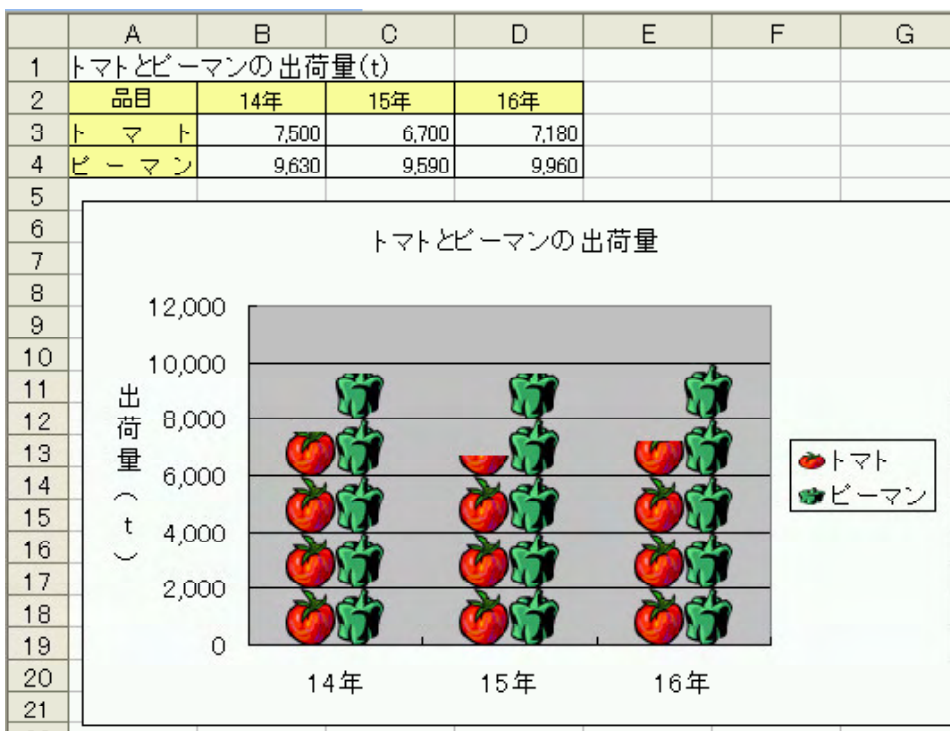
- 形式の設定
- 引き延ばし(S)
    - 1つの図形で、大きさを表す。
  - 積み重ね(A)
    - 図の形を崩さずに積み重ねて大きさを表す。
  - 拡大縮小と積み重ね(C)
    - 1個の図形の量を定めて積み重ねる。
    - 量に合わせて図が変形する。

「図形1個で2000t」を表すように積み重ねる。

(8) 図形で、縦棒の大きさが表示されます。



(9) 同様に、「ピーマン」も図で表示する設定を行います。



## 第5章 データベース

### 1 データベースの機能

Excelには、表形式で入力されているデータであれば、計算式や関数を利用しなくても、簡単にさまざまな形式にまとめたり、分析活用することができる、以下のようなデータベースの機能が用意されています。

- 1 検索と置換（ちかん）  
指定した範囲の中から、特定のデータを検索したり、別のデータに置き換える。
- 2 並べ替え  
レコード（データベースの場合、1行に入っているデータを1レコードといいます）の配列を、フィールドのデータを使って一定の順序で並べ替える。「ソート」ともいいます。  
\*昇順・・・数値データの場合、小さい順に並べ替える。例) 12345  
\*降順・・・数値データの場合、大きい順に並べ替える。例) 54321  
\*五十音順・・・昇順 あいうえお、A B C D Eの順に並べ替える。
- 3 オートフィルタ（抽出）  
ある条件を満たすレコードを取り出したり、別の場所へ出力する。
- 4 リスト  
表に入力したデータの集計を、指定した集計方法で自動的におこなう。
- 5 集計  
ある項目のグループごとの集計を自動的におこなう。
- 6 ピボットテーブル（クロス集計）  
データベースの表から項目別にデータをまとめてクロス集計表を作成し、比較・分析する。

本格的なデータベースを構築するのであれば、データベースソフトが必要ですが、校務での利用であればExcelで十分可能であり、表形式でデータを入力する手軽さもあり、さまざまな場面で活用することが可能です。

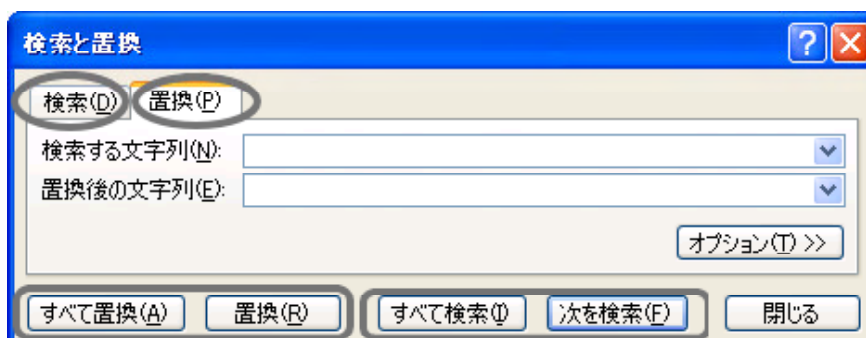
#### 例題5 - 1

次の「岩手県内の保育所、幼稚園、学校等」のデータをもとに、データベースの機能を活用してみましょう。

NO	設置コード	設置	設置者コード	設置者	校種コード	校種	宛名	郵便番号	住所
1									
2	1	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立仁王小学校長 様	020-0015	盛岡市本町通2-18-1	
3	2	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立城南小学校長 様	020-0886	盛岡市岩園町9-20	
4	3	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立桜城小学校長 様	020-0022	盛岡市大通り3-8-2	
5	4	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立厨川小学校長 様	020-0127	盛岡市前九年1-2-1	
6	5	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立仙北小学校長 様	020-0861	盛岡市仙北2-19-1	
7	6	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立杜陵小学校長 様	020-0878	盛岡市春町1-6	
8	7	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立山岸小学校長 様	020-0004	盛岡市山岸2-13-1	
9	8	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立大慈寺小学校長 様	020-0828	盛岡市大慈寺町6-47	
10	9	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立米内小学校長 様	020-0001	盛岡市上米内字米内沢50-9	
11	10	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立土器小学校長 様	020-0144	盛岡市土器字幅2-3	
12	11	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立中野小学校長 様	020-0816	盛岡市中野2-12-1	
13	12	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立本宮小学校長 様	020-0866	盛岡市本宮2-25-1	
14	13	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立浅岸小学校長 様	020-0801	盛岡市浅岸字上大葛1	
15	14	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立青山小学校長 様	020-0133	盛岡市青山2-7-2	
16	15	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立北厨川小学校長 様	020-0124	盛岡市厨川3-5-1	
17	16	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立河北小学校長 様	020-0062	盛岡市長田町16-1	
18	17	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立上田小学校長 様	020-0066	盛岡市上田3-16-45	
19	18	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立山王小学校長 様	020-0815	盛岡市小杉山3-1	
20	19	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立川目小学校長 様	020-0672	盛岡市川目7-7-2	
21	20	3市	1	盛岡市	2小	盛岡市立緑が丘小学校長 様	020-0111	盛岡市黒石野1-6-1	

### 2 データの検索と置換

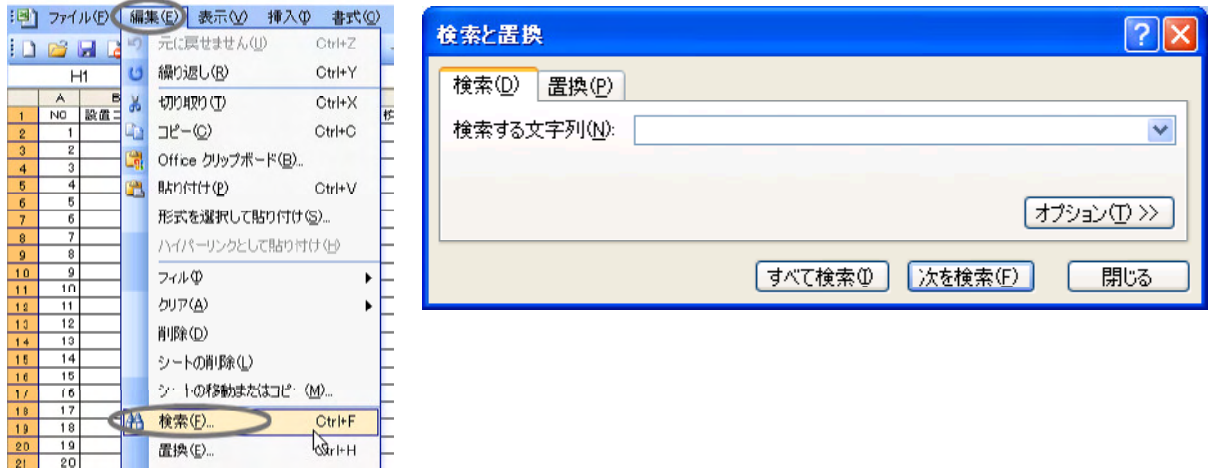
ワークシート上のデータを検索してそれを表示したり、データを検索して別の内容に置き換える機能を利用してみましょう。検索と置換の方法には、1件ずつ確認する方法と、まとめて検索結果を表示する、置き換える処理をする方法の2つがあります。



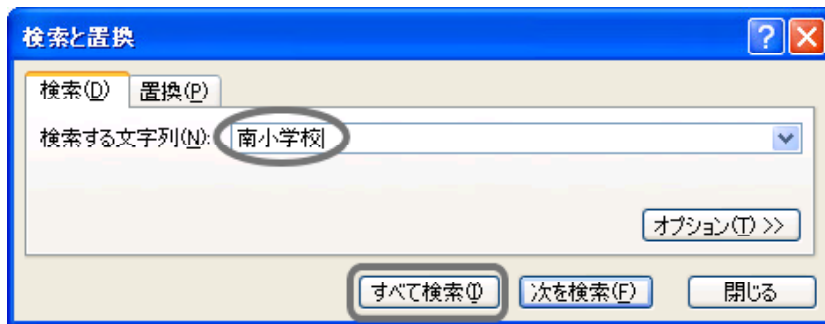
- (1) 「南小学校」を検索してみます。検索する範囲として、「宛名」の列H列をクリックして指定します。範囲を指定しない場合、表示されているワークシートすべてのセルを検索します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	NO	設置コード	設置	設置者コード	設置者	校種コード	校種	宛名	郵便番号	住所
2	1	3	市		盛岡市	2	小	盛岡市立仁王小学校長 様	020-0015	盛岡市本町通2-18-1
3	2	3	市		盛岡市	2	小	盛岡市立城南小学校長 様	020-0886	盛岡市若園町9-20
4	3	3	市		盛岡市	2	小	盛岡市立桜城小学校長 様	020-0022	盛岡市大通町3-8-1
5	4	3	市		盛岡市	2	小	盛岡市立厨川小学校長 様	020-0127	盛岡市前九年1-2-1

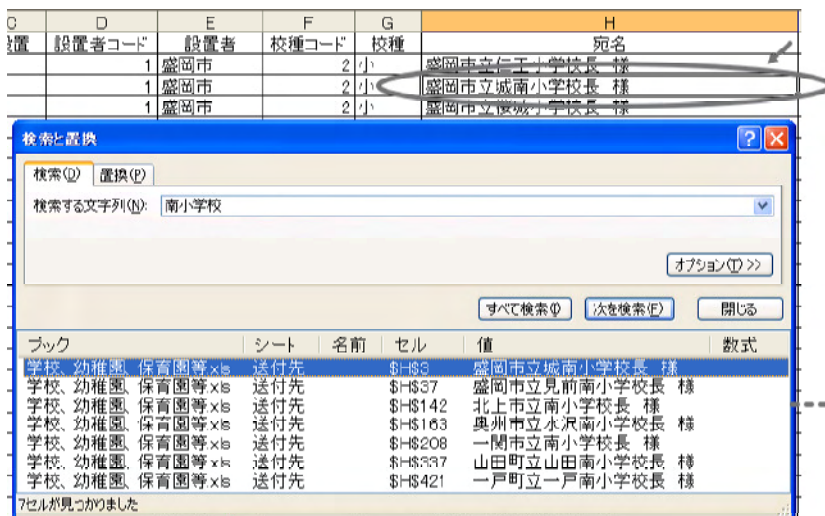
- (2) メニューから、[ 編集(E) ] をクリックし、[ 検索(F) ] をクリックします。「検索と置換」の画面が表示されます。



- (3) [ 検索する文字列(N) ] の枠内に「南小学校」と入力し、[ すべて検索(Q) ] のボタンをクリックします。



- (4) 名前に「南小学校」を含む宛名が7件検索されました。検索一覧のデータをクリックするとそのデータがワークシート上に選択され表示されます。



▼ 枠を広げることが可能です

- (5) 検索する文字列を入力し直すと再度検索できます。[ 閉じる ] ボタンで検索を終了します。



- (6) 「旧石鳥谷町、旧東和町、旧大迫町」の住所が「稗貫郡」のままになっていますので、「花巻市」に置き換えます。

花巻市立笹間第一小学校長 様	025-0133	花巻市中笹間15-1
花巻市立笹間第二小学校長 様	025-0136	花巻市横志田6-142-8
花巻市立大迫小学校長 様	028-3203	稗貫郡大迫町大迫18-3
花巻市立内川目小学校長 様	028-3201	稗貫郡大迫町内川目19-60
花巻市立外川目小学校長 様	028-3202	稗貫郡大迫町外川目27-86
花巻市立亀ヶ森小学校長 様	028-3204	稗貫郡大迫町亀ヶ森7-12
花巻市立石鳥谷小学校長 様	028-3201	稗貫郡石鳥谷町好地7-34-1
花巻市立新堀小学校長 様	028-3211	稗貫郡石鳥谷町新堀46-2-1
花巻市立八幡小学校長 様	028-3263	稗貫郡石鳥谷町八幡1-125-1
花巻市立八重畑小学校長 様	028-3231	稗貫郡石鳥谷町猪鼻7-38-1
花巻市立土沢小学校長 様	028-0114	稗貫郡東和町土沢10-111
花巻市立成島小学校長 様	028-0116	稗貫郡東和町北成島5区78-1
花巻市立浮田小学校長 様	028-0141	稗貫郡東和町下浮田1区136
花巻市立谷内小学校長 様	028-0132	稗貫郡東和町踏迫5-22
花巻市立田瀬小学校長 様	028-0123	稗貫郡東和町田瀬14区137
花巻市立小山田小学校長 様	028-0102	稗貫郡東和町北川目3-102
北上市立里沢尻東小学校長 様	024-0024	北上市中野町1-8-1

検索する範囲として、「住所」のJ列をクリックして指定します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	NO	設置コード	設置	設置者コード	設置者	校種コード	校種	宛名	郵便番号	住所
2	1	3	市	1	盛岡市	2	小	盛岡市立仁王小学校長 様	020-0018	盛岡市本町通2-18-1
3	2	3	市	1	盛岡市	2	小	盛岡市立城南小学校長 様	020-0886	盛岡市若園町9-20
4	3	3	市	1	盛岡市	2	小	盛岡市立桜舞小学校長 様	020-U022	盛岡市大通3-8-1
5	4	3	市	2	盛岡市	2	小	盛岡市立厨川小学校長 様	020-0127	盛岡市前九年1-2-1
6	5	3	市	1	盛岡市	2	小	盛岡市立仙北小学校長 様	020-0861	盛岡市仙北2-9-1
7	6	3	市	1	盛岡市	2	小	盛岡市立桂藤小学校長 様	020-0878	盛岡市森町1-6
8	7	3	市	1	盛岡市	2	小	盛岡市立山根小学校長 様	020-0024	盛岡市山根2-12-1

- (7) メニューから、[ 編集(E) ] をクリックし、[ 置換(E) ] をクリックします。  
「検索と置換」の画面が表示されます。  
次のように入力して、 ボタンをクリックします。

- (8) 置換が実行され、次のような画面が表示されます。 ボタンをクリックして確認します。

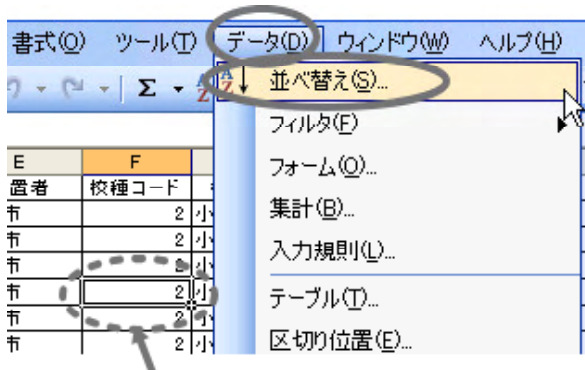
9	花巻市	2	小	花巻市立笹間第二小学校長 様	025-0136	花巻市横志田6-142-8
9	花巻市	2	小	花巻市立大迫小学校長 様	028-3203	花巻市大迫町大迫18-3
9	花巻市	2	小	花巻市立内川目小学校長 様	028-3201	花巻市大迫町内川目19-60
9	花巻市	2	小	花巻市立外川目小学校長 様	028-3202	花巻市大迫町外川目27-86
9	花巻市	2	小	花巻市立亀ヶ森小学校長 様	028-3204	花巻市大迫町亀ヶ森7-12
9	花巻市	2	小	花巻市立石鳥谷小学校長 様	028-3201	花巻市石鳥谷町好地7-34-1
9	花巻市	2	小	花巻市立新堀小学校長 様	028-3211	花巻市石鳥谷町新堀46-2-1
9	花巻市	2	小	花巻市立八幡小学校長 様	028-3263	花巻市石鳥谷町八幡1-125-1
9	花巻市	2	小	花巻市立八重畑小学校長 様	028-3231	花巻市石鳥谷町猪鼻7-38-1
9	花巻市	2	小	花巻市立土沢小学校長 様	028-0114	花巻市東和町土沢10-111
9	花巻市	2	小	花巻市立成島小学校長 様	028-0116	花巻市東和町北成島5区78-1
9	花巻市	2	小	花巻市立浮田小学校長 様	028-0141	花巻市東和町下浮田1区136
9	花巻市	2	小	花巻市立谷内小学校長 様	028-0132	花巻市東和町踏迫5-22
9	花巻市	2	小	花巻市立田瀬小学校長 様	028-0123	花巻市東和町田瀬14区137
9	花巻市	2	小	花巻市立小山田小学校長 様	028-0102	花巻市東和町北川目3-102
9	北上市	2	小	北上市立里沢尻東小学校長 様	024-0024	北上市中野町1-8-1
10	北上市	2	小	北上市立里沢尻西小学校長 様	024-0024	北上市中野町1-8-1



### 3 データの並べ替え

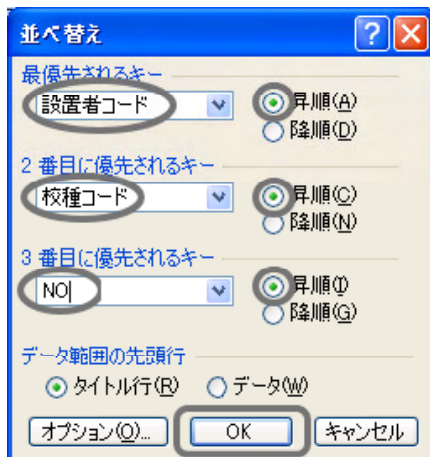
Excelでは、3つまでの並べ替えの基準を指定して、表内のデータを並べ替えることができます。

- (1) 市町村の順番に並べ替えます。表の中のどこかのセルをクリックしてください。メニューから、[ データ(D) ] をクリックし、[ 並べ替え(S) ] をクリックします。



表内のセルをクリック

- (2) 「並べ替え」の画面が表示されますので、以下のようにキー（並べ替えの基準になる項目）を順に設定します。最後に、 ボタンをクリックします。



上から順に優先して並べ替えが行われます。

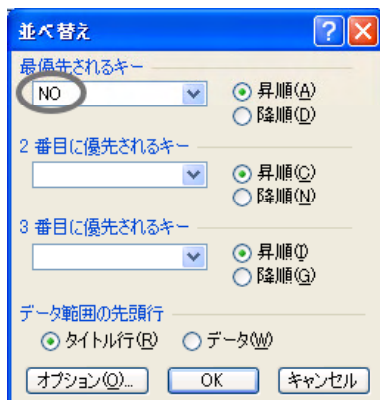
キーが一つだけの並べ替え

表の中のキーになる列のセルをクリックして、（昇順）、（降順）ボタンをクリックすると簡単に並べ替えが行えます。

- (3) 並べ替えが実行されます。内容を確認してみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	NO	設置者	校種	設置者	校種	校種	校種	宛名	郵便番号	住所
2	750	3 市	1 盛岡市	1 幼	盛岡市立太田幼稚園長 様				020-0053	盛岡市上太田吉本9
3	751	3 市	1 盛岡市	1 幼	盛岡市立米内幼稚園長 様				020-0001	盛岡市上米内字米内沢89
4	752	3 市	1 盛岡市	1 幼	盛岡市立つなぎ幼稚園長 様				020-0055	盛岡市鶴字霞市114-1
5	753	3 市	1 盛岡市	1 幼	盛岡市立好摩幼稚園長 様				023-4125	盛岡市玉山区好摩字上山13-1
6	1	3 市	1 盛岡市	2 小	盛岡市吉仁平小学校長 様				020-0015	盛岡市本町2-13-1
7	2	3 市	1 盛岡市	2 小	盛岡市立城南小学校長 様				020-0886	盛岡市若園町9-20
8	3	3 市	1 盛岡市	2 小	盛岡市立桜橋小学校長 様				020-0028	盛岡市大通3-8-1
9	4	3 市	1 盛岡市	2 小	盛岡市立厨川小学校長 様				020-0127	盛岡市前九年1-2-1
10	5	3 市	1 盛岡市	2 小	盛岡市立仙北小学校長 様				020-0861	盛岡市仙北2-19-1
11	6	3 市	1 盛岡市	2 小	盛岡市立科隆小学校長 様				020-0878	盛岡市春町1-5

- (4) その他の並べ替えを実行してみましょう。もとに戻すには、「NO」を昇順で並べ替えると元に戻ります。

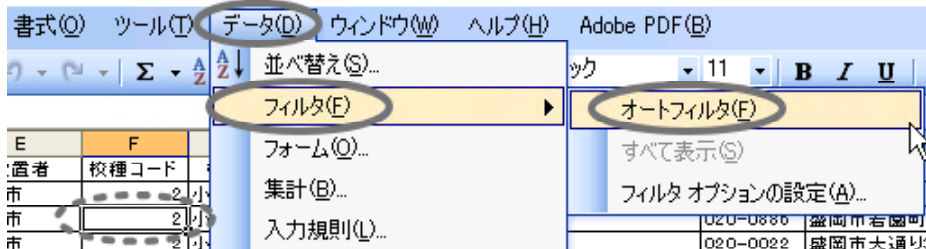


並べ替えを頻繁に行う場合には、各行の1件分のデータに対して、一意な番号をあらかじめ設定しておくとも元に戻すときに便利です。

#### 4 データの抽出（オートフィルタ）

多くのデータから必要なデータだけを表示したり、必要なデータだけを取り出したりしたいときは、オートフィルタの機能を利用して簡単に処理することができます。検索オプションで、条件範囲を指定すれば、複雑な条件を指定して抽出することもできます。

- (1) オートフィルタを表に設定します。表の中のセルを選択して、メニューから、[ データ(D) ] をクリックし、[ フィルタ(F) ]、[ オートフィルタ(F) ] を順にクリックします。



- (2) 表の1行目の各項目名の右側に ▾ (三角スピン) ボタンが表示され、以下のような画面になります。このボタンを使って抽出などが簡単にできます。

	A	B	C	D	E	F	G
1	NC	設置コー	設置	設置者コー	設置者	校種コー	校種
2	1	3	市	1	盛岡市	2	小

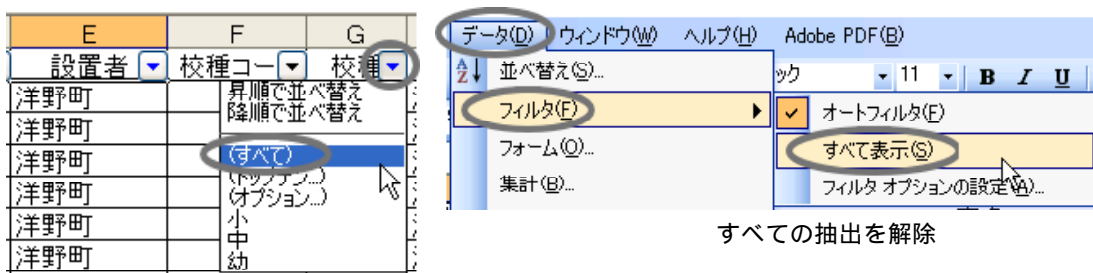
- (3) 「洋野町立」の小学校を抽出してみます。セルE1「設置者」の ▾ ボタンをクリックして、表示された一覧から「洋野町」をクリックします。

D	E	F
設置者コー	設置者	校種コー
	(すべて)	2
	(トップテン)	2
	(オプション)	2
	洋野町	2
	盛岡市	2
	一戸町	2
	遠野市	2

- (4) 「洋野町立」の学校、幼稚園が抽出されました。さらに、中学校のみに絞り込みます。セルG1の「校種」の ▾ ボタンをクリックして、表示された一覧から「中」をクリックします。

E	F	G
設置者	校種コー	校種
洋野町	昇順で並べ替え	洋野
洋野町	降順で並べ替え	洋野
洋野町	(すべて)	洋野
洋野町	(トップテン)	洋野
洋野町	(オプション)	洋野
洋野町	小	洋野
洋野町	中	洋野
洋野町	幼	洋野
洋野町	2 小	洋野


- (5) 洋野町立の中学校8件が抽出されました。元に戻すときには、「校種」、「設置者」のそれぞれで、「(すべて)」をクリックして抽出を解除します。または、メニューから、[ データ(D) ] をクリックし、[ フィルタ(F) ]、[ すべて表示(S) ] を順にクリックすると、すべてのデータを表示します。




項目ごとの抽出を解除

5 複合条件による抽出（オートフィルタオプション）

オートフィルタオプションを設定すると、1つの項目について複合条件で抽出することができます。ここでは、「宛名」で「市立」と「河南」の文字を含むものを抽出してみましょう。

- (1) H列の項目「宛名」の  をクリックして、一覧から「(オプション)」をクリックします。


G	H
校種	宛名
小	(すべて)
小	(オプション)
小	あのはほ市園長 様
小	あはほほのか幼稚園長 様

- (2) 「オートフィルオプション」の画面で、[宛名]に「市立」を入力し、 のボタンをクリックして「を含む」を一覧から選択し、[ AND (A) ]を選択します。

AND と OR

AND . . . . ~ と ~  
(どちらも成り立つ)

OR . . . . ~ または ~  
(どちらか一方がなりたつ)

- (3) 同様に、下の欄にも以下のように入力・設定し、 ボタンをクリックします。

「市立」の文字を含み、さらに「河南」の文字も含むもの

- (4) 2件のデータが抽出されます。

D	E	F	G	H	I
設置者コー	設置者	校種コー	校種	宛名	郵便
1	盛岡市	3	中	盛岡市立河南中学校長 様	020-C
23	宮古市	3	中	宮古市立河南中学校長 様	027-C

- (5) すべての表示に戻します。

以下の条件のデータを抽出してみましょう。抽出後は元に戻しておきます。

花巻市と北上市の小学校                      盛岡市立の児童数500名以上の小学校

### 6 フィルタオプションの設定による抽出

フィルタの機能を利用する際に、フィルタオプションを設定すれば、元のデータベースとは別の場所に抽出したデータを出力したり、抽出条件をセルに書き込むことにより、複雑な条件でデータを抽出したりすることができます。

#### 例題5 - 2

次のような、校内実力テストのデータから複雑な条件を設定して、該当するデータを表の下に取り出してみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	校内実力テスト											
2												
3	組	番号	氏名	ふりがな	性別	国語	数学	英語	総合点	平均点	順位	
4	A	1	佐藤 勇	ありはらのありは	1	33	48	51	130	43.3	29	
5	A	2	所澤 勇	いんのかのいん	1	58	100	92	250	96.0	1	
6	A	3	緒方 誠	おがたのまこと	1	37	39	47	123	41.0	30	
7	A	4	佐藤 謙三	さとうのけんさん	1	52	87	53	192	57.3	24	
8	A	5	岡崎 志	おがきのし	1	78	81	75	234	78.0	10	
9	A	8	吉田 康一	よしたけのこういち	1	81	89	90	260	86.7	5	
10	A	7	今川 楓子	いまがわのよしか	2	41	53	88	180	53.3	28	
11	A	8	藤川 陽子	ふじかわのひかり	2	88	85	58	191	63.7	14	
12	A	9	山上 博典	やまがたのひろのり	2	72	37	85	177	59.0	22	
13	A	10	吉田 康子	よしたけのこうこ	2	93	85	100	278	92.7	3	
14	B	1	藤田 博夫	ふじたのひろお	1	58	74	78	208	69.3	12	
15	B	2	徳川 宗彦	とくがわのむねひこ	1	88	77	95	260	86.7	5	
16	B	3	黒川 清太郎	くろがわのしみずたろう	1	79	89	71	239	79.7	9	
17	B	4	藤野 勇	ふじのりゆう	1	88	32	59	157	52.3	27	
18	B	5	藤澤 誠	ふじのさわのまこと	1	57	82	38	155	51.7	28	
19	B	8	小野 幸雄	おののゆきお	2	48	88	82	178	59.3	21	
20	B	7	菅原 謙子	すがはらのけんこ	2	91	87	96	274	91.3	4	
21	B	8	徳川 康子	とくがわのけんこ	2	55	45	85	185	55.0	25	
22	B	9	藤原 子	ふじわらのこ	2	51	57	88	174	58.0	23	
23	B	10	前田 利貴	まへだのりき	2	87	84	80	251	83.7	8	
24	C	1	飯田 博典	いひだのひろのり	1	58	90	84	260	86.7	5	
25	C	2	林田 博典	はやしだのひろのり	1	51	83	71	185	61.7	18	
26	C	3	北条 博典	きたじょうのひろのり	1	73	89	39	181	60.3	20	
27	C	4	本多 宗彦	ほんたのむねひこ	1	89	49	73	191	63.7	14	
28	C	5	佐野 宗彦	さののむねひこ	1	97	100	91	288	96.0	1	
29	C	8	野田 宗彦	のどのむねひこ	1	39	73	77	191	63.7	14	
30	C	7	飯沼 宗彦	いひぬまのむねひこ	2	79	82	72	233	77.7	11	
31	C	8	野田 子	のどのこ	2	89	71	87	207	69.0	13	
32	C	9	野口 宗彦	のぐちのむねひこ	2	73	50	88	191	63.7	14	
33	C	10	北条 宗彦	きたじょうのむねひこ	2	83	88	53	184	61.3	19	
34	<抽出条件>											
35	組	番号	氏名	ふりがな	性別	国語	数学	英語	総合点	平均点	順位	
37	A				2							
38	B				1							
39	C			ほ*						>=62		
40	<抽出データ>											
42	組	番号	氏名	ふりがな	性別	国語	数学	英語	総合点	平均点	順位	
43	A	7	今川 楓子	いまがわのよしか	2	41	53	88	180	53.3	28	
44	A	8	藤川 陽子	ふじかわのひかり	2	88	85	58	191	63.7	14	
45	A	9	山上 博典	やまがたのひろのり	2	72	37	85	177	59.0	22	
46	A	10	吉田 康子	よしたけのこうこ	2	93	85	100	278	92.7	3	
47	B	1	藤田 博夫	ふじたのひろお	1	58	74	78	208	69.3	12	
48	B	2	徳川 宗彦	とくがわのむねひこ	1	88	77	95	260	86.7	5	
49	B	3	黒川 清太郎	くろがわのしみずたろう	1	79	89	71	239	79.7	9	
50	B	4	藤野 勇	ふじのりゆう	1	88	32	59	157	52.3	27	
51	B	5	藤澤 誠	ふじのさわのまこと	1	57	82	38	155	51.7	28	
52	C	4	本多 宗彦	ほんたのむねひこ	1	89	49	73	191	63.7	14	

←元のデータ

←抽出条件を記入

←条件にあったデータを出力

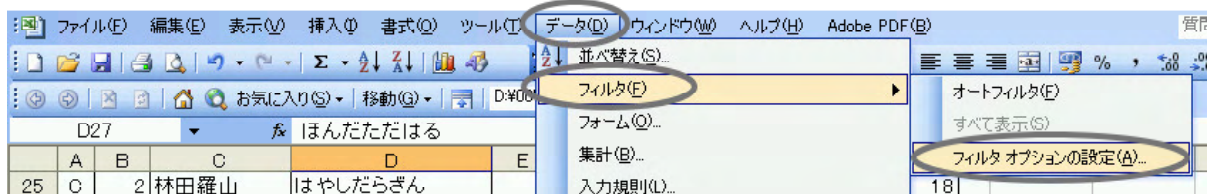
(1) 以下のように、セル範囲A37からK39までに、条件を入力します。


34												
35	<抽出条件>											
36	組	番号	氏名	ふりがな	性別	国語	数学	英語	総合点	平均点	順位	
37	A				2							
38	B				1							
39	C			ほ*						>=62		
40												

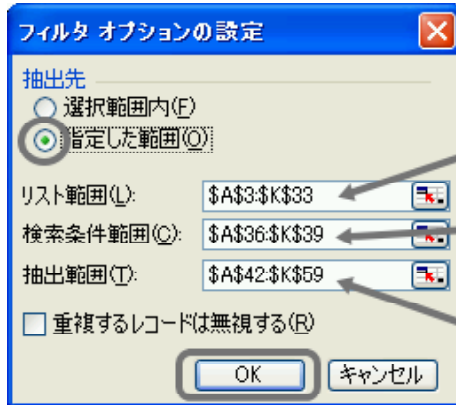
条件の意味 37行目 …… A組で、性別が2（女）  
 38行目 …… B組で、性別が1（男）  
 39行目 …… C組で、名前が「ほ」で始まり平均点が62点以上  
 （「\*」は文字列何でも可、「!」は1文字何でも可）

条件の書き方 同じ行に書かれている条件は、AND条件（～かつ～）  
 異なる行に書かれている条件は、OR条件（～または～）  
 項目のタイトル文字は、元のデータのタイトル文字と一致していること

(2) 上の条件にあてはまるデータを42行目以降に抽出してみます。  
 校内実力テストの表のセル一つを選択した状態で、メニューから、「データ(D)」をクリックし、[ フィルタ(F) ] [ フィルタオプションの設定(A) ] の順にクリックします。



- (3) 表示される「フィルタオプションの設定」の画面で、各範囲の右の  ボタンをクリックして以下のように、範囲を設定します。



フィルタ オプションの設定

抽出先  
 選択範囲内(E)  
 指定した範囲(O)

リスト範囲(L): \$A\$3:\$K\$33

検索条件範囲(C): \$A\$36:\$K\$39

抽出範囲(T): \$A\$42:\$K\$59

重複するレコードは無視する(R)

OK キャンセル

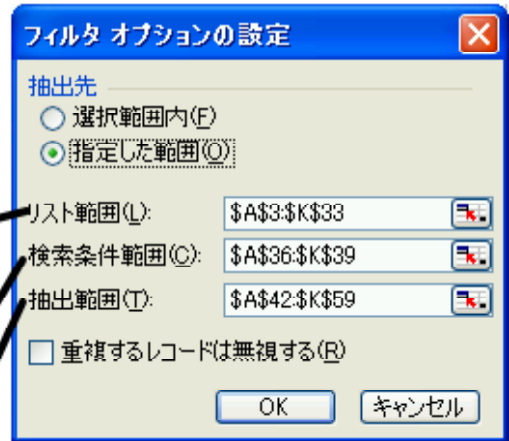
元になるデータベースの表

条件の範囲

データを取り出して出力する場所  
 ※予想されるデータ数より多めに行数をとります。

各範囲には、各列の項目タイトル行を含めます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	校内実力テスト											
2												
3	組	番号	氏名	科目	得点	数学	英語	国語	平均点	順位		
4	A	1	佐藤 勇	英語	88	46	51	180	48.2	29		
5	A	2	伊藤 勇	英語	96	100	92	288	96.0	1		
6	A	3	坂方 浩助	英語	87	89	47	123	41.0	39		
7	A	4	秋篠 三	英語	52	67	58	172	57.2	24		
8	A	5	岡田 大	英語	78	81	75	234	78.0	10		
9	A	6	吉田 大	英語	81	89	90	260	86.7	5		
10	A	7	今川 綾子	英語	41	58	66	160	58.2	26		
11	A	8	柳川 綾子	英語	68	65	58	191	63.7	14		
12	A	9	山上 綾子	英語	72	87	68	177	59.0	22		
13	A	10	吉田 綾子	英語	98	85	100	278	92.7	3		
14	B	1	藤田 大	英語	56	74	78	208	69.2	12		
15	B	2	藤田 大	英語	88	77	95	260	86.7	5		
16	B	3	藤田 大	英語	79	89	71	239	79.7	9		
17	B	4	藤田 大	英語	66	82	59	157	52.8	27		
18	B	5	藤田 大	英語	62	86	85	195	51.7	28		
19	B	6	藤田 大	英語	62	87	85	195	51.7	28		
20	B	7	藤田 大	英語	91	87	96	274	91.8	4		
21	B	8	藤田 大	英語	55	45	65	165	55.0	25		
22	B	9	藤田 大	英語	51	57	66	174	59.0	23		
23	B	10	藤田 大	英語	87	84	80	251	83.7	7		
24	C	1	藤田 大	英語	86	90	84	260	86.7	5		
25	C	2	藤田 大	英語	51	68	71	185	61.7	18		
26	C	3	藤田 大	英語	78	69	89	181	69.2	20		
27	C	4	藤田 大	英語	69	49	78	191	63.7	14		
28	C	5	藤田 大	英語	97	100	91	288	96.0	1		
29	C	6	藤田 大	英語	89	75	77	191	63.7	14		
30	C	7	藤田 大	英語	79	82	72	233	77.7	11		
31	C	8	藤田 大	英語	69	71	67	207	69.0	13		
32	C	9	藤田 大	英語	75	50	66	191	63.7	14		
33	C	10	藤田 大	英語	68	68	58	194	63.7	14		
34												
35												
36	組	番号	氏名	科目	得点	数学	英語	国語	平均点	順位		
37	A											
38	B											
39	C											
40												
41	組	番号	氏名	科目	得点	数学	英語	国語	平均点	順位		
42	A	7	今川 綾子	英語	41	58	66	160	58.2	26		
43	A	8	柳川 綾子	英語	68	65	58	191	63.7	14		
44	A	9	山上 綾子	英語	72	87	68	177	59.0	22		
45	A	10	吉田 綾子	英語	98	85	100	278	92.7	3		
46	B	1	藤田 大	英語	56	74	78	208	69.2	12		
47	B	2	藤田 大	英語	88	77	95	260	86.7	5		
48	B	3	藤田 大	英語	79	89	71	239	79.7	9		
49	B	4	藤田 大	英語	66	82	59	157	52.8	27		
50	B	5	藤田 大	英語	62	86	85	195	51.7	28		
51	B	6	藤田 大	英語	62	87	85	195	51.7	28		
52	C	4	藤田 大	英語	69	49	78	191	63.7	14		
53												
54												
55												
56												
57												
58												



フィルタ オプションの設定

抽出先  
 選択範囲内(E)  
 指定した範囲(O)

リスト範囲(L): \$A\$3:\$K\$33

検索条件範囲(C): \$A\$36:\$K\$39

抽出範囲(T): \$A\$42:\$K\$59

重複するレコードは無視する(R)

OK キャンセル

多めの行数範囲を設定します。

検索条件の範囲に、条件が記入されていない行が含まれた場合、すべてのデータが対象となってしまいますので、条件範囲の指定には注意が必要です。

次のような、条件で、抽出してみましょう。

- ア A組の「英語」80点以上、B組の「数学」が70点以上、C組の「国語」70点以上の生徒
- イ 男子の平均点50点以下、女子の平均点58点以下の生徒  
 (2つの条件なので、条件範囲は、\$A\$36:\$K\$38の2行を指定します。)



### 7 集計機能を利用したデータの集計

Excelには、関数などを利用しなくても、表のデータから簡単に集計表を作成する「集計」の機能があります。ただし、この機能を利用するためには、データが集計したい項目ごとに並べ替えられている必要があります。

#### 例題5 - 2

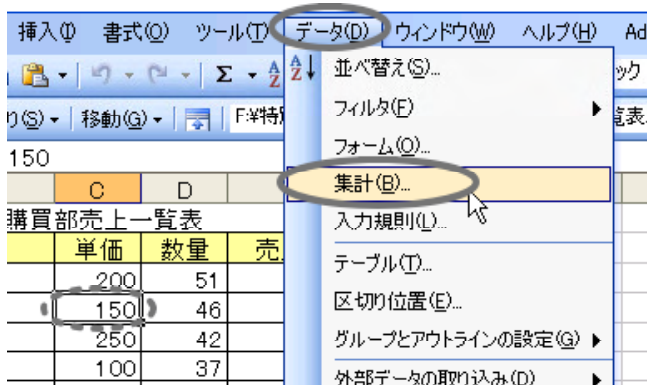
次のような「花巻学園購買部売上一覧表」のデータをもとに月ごとの「売上数量」と「売上金額」の集計をしてみましょう。

	A	B	C	D	E
1	花巻学園購買部売上一覧表				
2	月	品名	単価	数量	売上金額
3	4月	サンドイッチ	200	51	¥10,200
4	4月	おにぎり	150	46	¥6,900
5	4月	焼きそば	250	42	¥10,500
6	4月	ウーロン茶	100	37	¥3,700
7	4月	牛乳	60	32	¥1,920
8	5月	サンドイッチ	200	50	¥10,000
9	5月	おにぎり	150	43	¥6,450
10	5月	焼きそば	250	47	¥11,750
11	5月	ウーロン茶	100	36	¥3,600
12	5月	牛乳	60	25	¥1,500
13	6月	サンドイッチ	200	55	¥11,000
14	6月	おにぎり	150	60	¥9,000
15	6月	焼きそば	250	68	¥17,000
16	6月	ウーロン茶	100	48	¥4,800
17	6月	牛乳	60	39	¥2,340

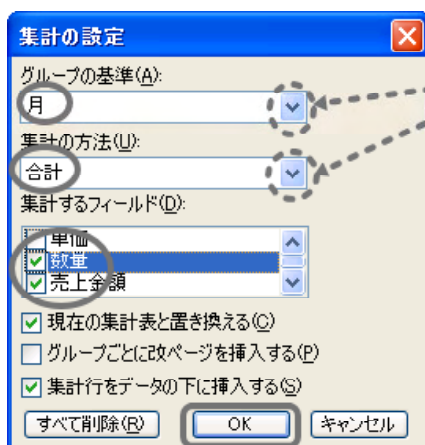


	A	B	C	D	E
1	花巻学園購買部売上一覧表				
2	月	品名	単価	数量	売上金額
3	4月	サンドイッチ	200	51	¥10,200
4	4月	おにぎり	150	46	¥6,900
5	4月	焼きそば	250	42	¥10,500
6	4月	ウーロン茶	100	37	¥3,700
7	4月	牛乳	60	32	¥1,920
8	4月 集計			208	¥33,220
9	5月	サンドイッチ	200	50	¥10,000
10	5月	おにぎり	150	43	¥6,450
11	5月	焼きそば	250	47	¥11,750
12	5月	ウーロン茶	100	36	¥3,600
13	5月	牛乳	60	25	¥1,500
14	5月 集計			201	¥33,300
15	6月	サンドイッチ	200	55	¥11,000
16	6月	おにぎり	150	60	¥9,000
17	6月	焼きそば	250	68	¥17,000
18	6月	ウーロン茶	100	48	¥4,800
19	6月	牛乳	60	39	¥2,340
20	6月 集計			270	¥44,140
21	総計			679	¥110,660

- (1) 表の中のセルをクリックして選択します。メニューから、「データ(D)」をクリックし、「集計(B)」をクリックします。



- (2) 「集計の設定」の画面で、以下のように設定します。OK ボタンをクリックします。



クリックして一覧から選択

月ごとの、「数量」、「売上金額」の合計を出す。

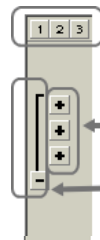


(3) 以下のように、月ごとの集計行が追加された表が表示されます。

1	2	3	A	B	C	D	E	
	1	花巻学園購買部売上一覧表						
	2	月	品名	単価	数量	売上金額		
	3	4月	サンドイッチ	200	51	¥10,200		
	4	4月	おにぎり	150	46	¥6,900		
	5	4月	焼きそば	250	42	¥10,500		
	6	4月	ウーロン茶	100	37	¥3,700		
	7	4月	牛乳	60	32	¥1,920		
	8	4月 集計			208	¥33,220		
	9	5月	サンドイッチ	200	50	¥10,000		
	10	5月	おにぎり	150	43	¥6,450		
	11	5月	焼きそば	250	47	¥11,750		
	12	5月	ウーロン茶	100	36	¥3,600		
	13	5月	牛乳	60	25	¥1,500		
	14	5月 集計			201	¥33,300		
	15	6月	サンドイッチ	200	55	¥11,000		
	16	6月	おにぎり	150	60	¥9,000		
	17	6月	焼きそば	250	68	¥17,000		
	18	6月	ウーロン茶	100	48	¥4,800		
	19	6月	牛乳	60	39	¥2,340		
	20	6月 集計			270	¥44,140		
	21	総計			679	¥110,660		
	22							

アウトライン記号 表のデータ表示を操作します

アウトライン記号の操作

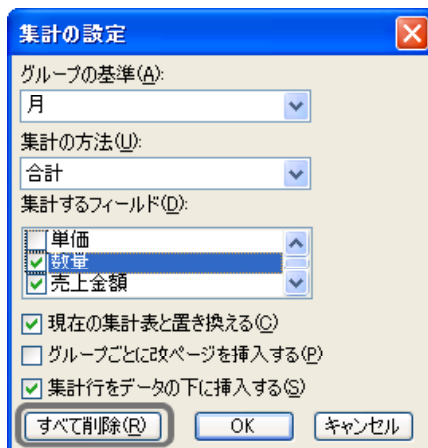


← クリックしたレベル (総計、月計、個別) の集計行を表示

← クリックしたグループ (月ごと) の詳細データを表示

← クリックしたグループの詳細データを非表示

(4) 表示を元に戻すには、メニューバーから、[データ(D)]をクリックし、[集計(B)]をクリックし、「集計の設定」の画面で **すべて削除(R)** のボタンをクリックします。



## 8 データのクロス集計(ピボットテーブル)

クロス集計とは、データベースから項目別にデータをまとめ、分析・比較するための集計表を作成することで、Excelでは「ピボットテーブル」の機能を利用します。

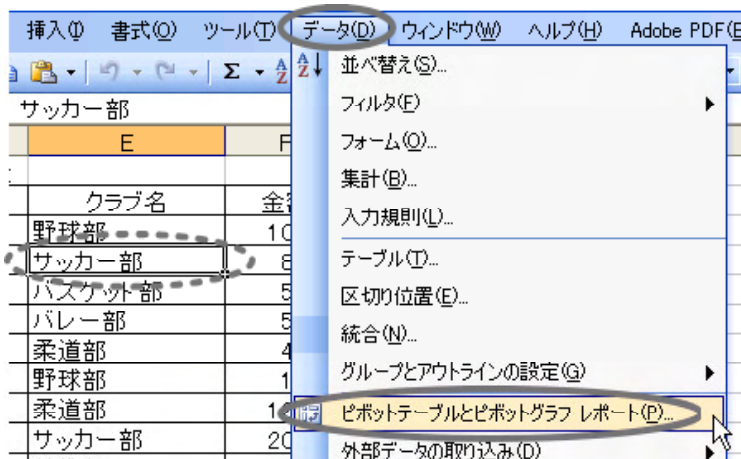
### 例題5 - 3

次のような、「部活動振興費支払記入表」のデータから、さまざまな分析・比較表を作成してみましょう。

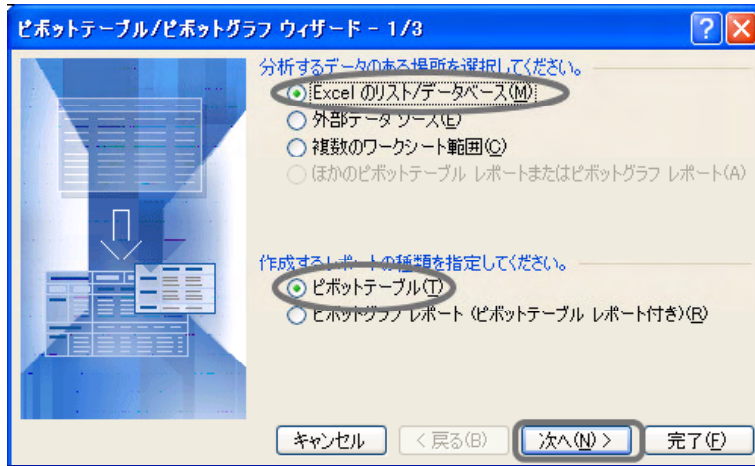
	A	B	C	D	E	F	G
1	部活動振興費支払記入表						生徒会会計担当 ○○ ○○
2	NO	月	日	支出項目	クラブ名	金額	備考
3	1	4	12	団体登録料	野球部	10,000	県登録費
4	2	4	14	団体登録料	サッカー部	8,000	県登録費
5	3	4	15	団体登録料	バスケット部	5,000	県登録費
6	4	4	16	団体登録料	バレー部	5,000	県登録費
7	5	4	21	消耗品費	柔道部	4,780	薬品代
8	6	4	28	通信費	野球部	1,500	切手代
9	7	5	7	備品費	柔道部	12,000	ホワイトボード
10	8	5	8	旅費交通費	サッカー部	20,000	バス借り上げ
11	9	5	8	消耗品費	美術部	21,520	画材その他
12	10	5	10	修繕費	吹奏楽部	18,500	楽器修理費
13	11	5	18	消耗品費	野球部	32,500	ボールその他
14	12	5	19	旅費交通費	バスケット部	35,240	JR料金補助
15	13	5	25	通信費	吹奏楽部	750	切手代
16	14	5	27	雑費	吹奏楽部	800	振り込み手数料
17	15	6	1	旅費交通費	サッカー部	20,000	バス借り上げ
18	16	6	3	運送費	吹奏楽部	18,000	楽器搬送費
19	17	6	9	図書費	柔道部	5,000	指導図書購入
20	18	6	27	消耗品費	バスケット部	28,500	ボールその他
21	19	7	1	修繕費	野球部	40,000	ネット修理
22	20	7	7	旅費交通費	バレー部	20,760	JR料金補助
23	21	7	8	消耗品費	バレー部	2,390	薬品代
24	22	7	23	消耗品費	バレー部	1,600	ビデオテープ
25	23	8	5	雑費	野球部	1,900	宅配送料
26	24	8	8	大会参加費	サッカー部	18,000	大会参加費補助
27	25	8	14	消耗品費	美術部	20,030	画材その他
28	26	8	17	消耗品費	野球部	4,790	ボールその他
29	27	8	26	大会参加費	柔道部	14,000	大会参加費補助
30	28	8	28	旅費交通費	柔道部	27,500	JR料金補助
31	29	8	30	消耗品費	柔道部	2,420	ビデオテープ他

(1) まず、月別の各クラブの支出額を集計してみましょう。

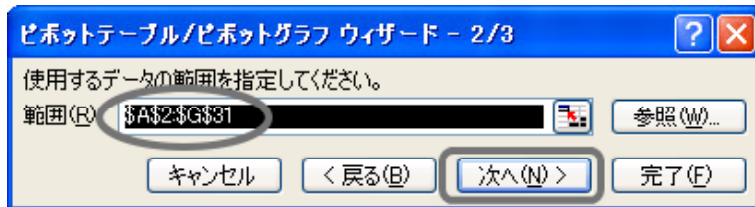
表の中のセルを選択し、メニューから、[ データ(D) ] をクリックし、[ ピボットテーブルとピボットテーブルグラフ レポート(P) ] をクリックします。




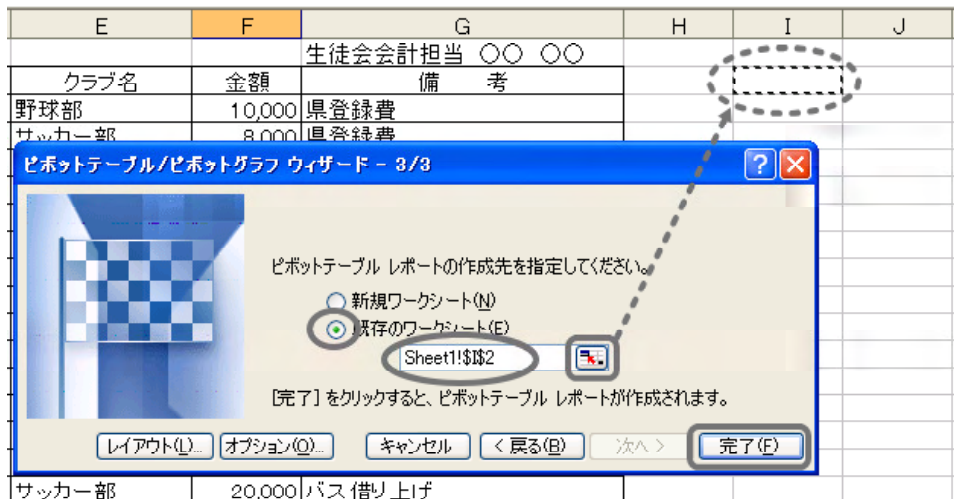
- (2) 「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード 1/3」の画面で、以下の設定を確認して、**次へ(N) >** ボタンをクリックします。



- (3) 表のセル範囲A2からG31が指定されていることを確認し、**次へ(N) >** ボタンをクリックします。



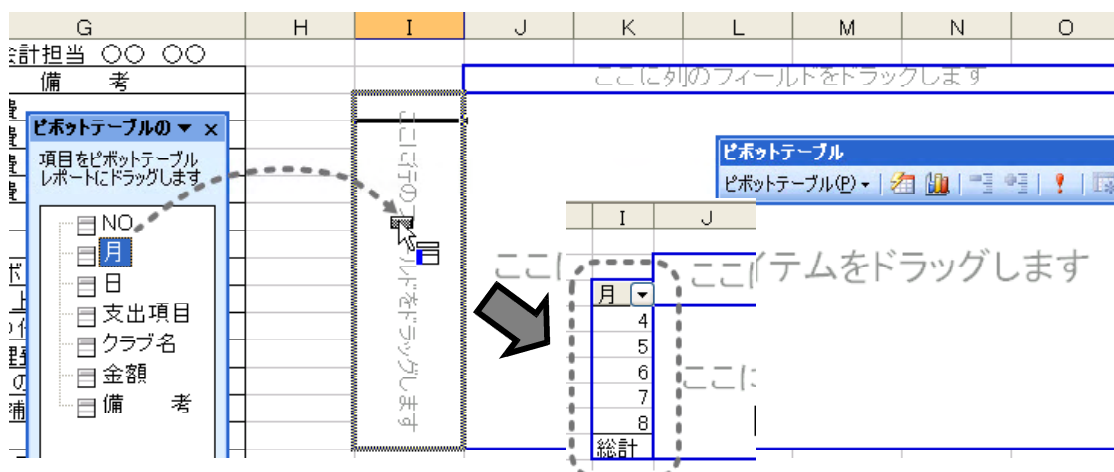
- (4) 「ピボットテーブル/ピボットグラフウィザード 3/3」の画面で、[保存のワークシート(E)] をクリックして選択し、範囲の枠の  をクリックして、テーブルを作成する位置をセルI2に指定します。



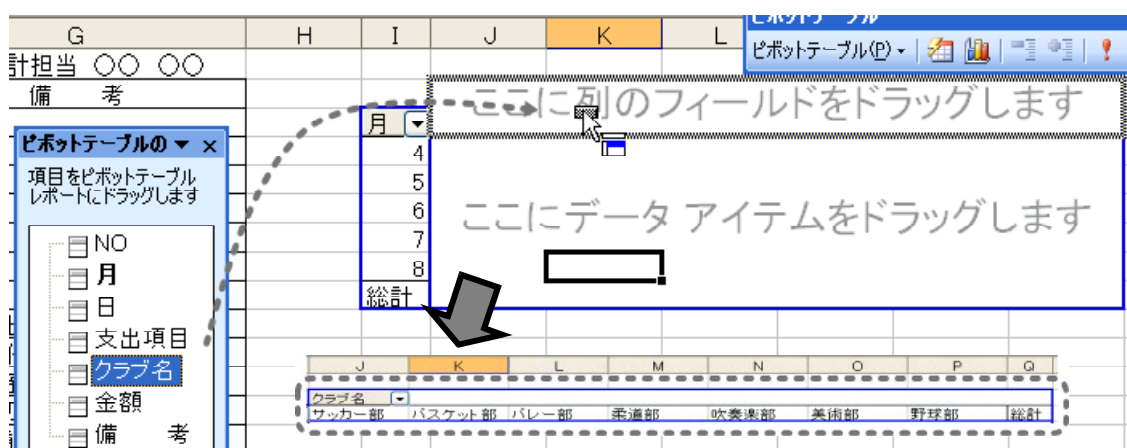
- (5) テーブルが設定されました。



- (6) テーブルの集計項目を設定します。表示されているフィールドリストの項目をドラッグして設定します。「月」を「ここに行のフィールドをドラッグします」の欄にドラッグアンドドロップします。間違ったときは、もう一度リストにドラッグして戻して再度設定してください。



- (7) 同様に、「クラブ名」を「ここに列のフィールドをドラッグします」の欄に、ドラッグアンドドロップします。



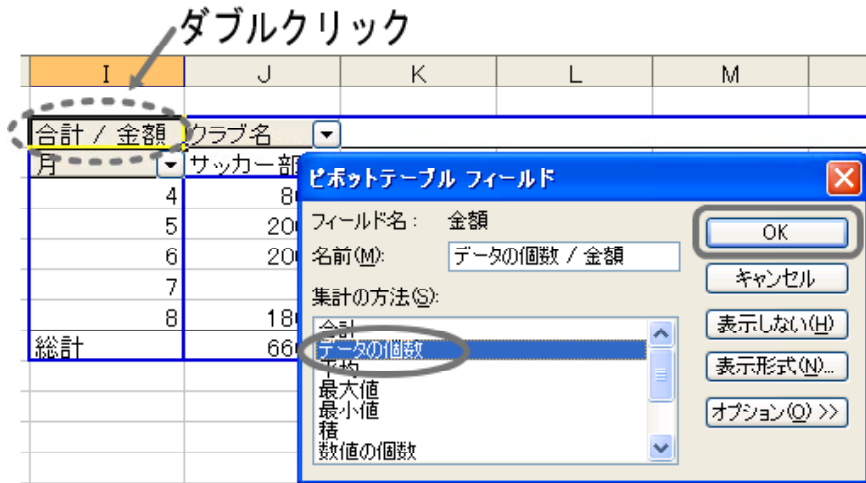
- (8) 次に、「金額」を「ここにデータアイテムをドラッグします」の欄に、ドラッグアンドドロップします。



- (9) 月別のクラブの支出額が集計されました。

合計 / 金額	クラブ名								
月	サッカー部	バスケット部	バレー部	柔道部	吹奏楽部	美術部	野球部	総計	
4	8000	5000	5000	4780			11500	34280	
5	20000	35240		12000	20050	21520	32500	141310	
6	20000	28500		5000	18000			71500	
7			24750				40000	64750	
8	18000			43920		20090	6690	88640	
総計	66000	68740	29750	65700	38050	41550	90690	400480	

(10) 請求件数の集計にしてみます。「合計/金額」をダブルクリックして、「ピボットテーブルフィールド」を以下のように設定します。



演習

次のような、集計表を作成してみましょう。

合計 / 金額	支出項目	クラブ名	運送費	雑費	修繕費	消耗品費	図書費	大会参加費	団体登録料	通信費	備品費	旅費交通費	総計
サッカー部								18000	8000			40000	66000
バスケット部						28500			5000			35240	68740
バレー部						3990			5000			20760	29750
柔道部						7200	5000	14000			12000	27500	65700
吹奏楽部		18000	800	18500						750			38050
美術部						41550							41550
野球部			1900	40000	37290				10000	1500			90690
総計		18000	2700	58500	118530	5000	32000	28000	2250	12000	123500	400480	

支出項目別各クラブの支出額集計表

データの個数 / 金額	月	4	5	6	7	8	総計
クラブ名							
サッカー部		1	1	1		1	4
バスケット部		1	1	1			3
バレー部		1			3		4
柔道部		1	1	1		3	6
吹奏楽部			3	1			4
美術部				1		1	2
野球部		2	1		1	2	6
総計		6	8	4	4	7	29

月別の各クラブの請求件数集計表

合計 / 金額	クラブ名	支出項目	集計
サッカー部		大会参加費	18000
		団体登録料	8000
		旅費交通費	40000
サッカー部 集計			66000
バスケット部		消耗品費	28500
		団体登録料	5000
		旅費交通費	35240
バスケット部 集計			68740
バレー部		消耗品費	3990
		団体登録料	5000
		旅費交通費	20760
バレー部 集計			29750
柔道部		消耗品費	7200
		図書費	5000
		大会参加費	14000

クラブ別支出内訳

**ピボットグラフ**

ピボットテーブルのデータを元にグラフが簡単に作成できます。「ピボットテーブル」ツールバーのグラフウィザードで自動的に作成されます。

目的別に、グラフの種類や書式を細かく設定できます。



## 第6章 応用的な関数

### 1 ふりがな (PHONETIC関数)

**PHONETIC (範囲)** 文字列のふりがなを求める。

指定した範囲の文字列のふりがなを別のセルに表示します。

表示されるふりがなの種類 (ひらがな・カタカナ・加加) は、書式(0) [ふりがな(T)] [設定(T)] [ふりがなの設定]画面で変更できます。

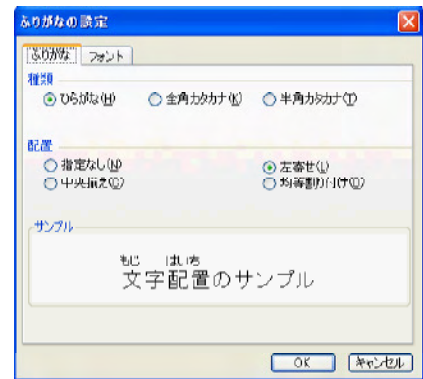
#### 例題 6 - 1

次のような、「一関地域小学校名一覧」を作成します。

	A	B	C
1	一関地域小学校名一覧		
2			
3	イチノセキ 一関	イチノセキ	=PHONETIC(A3)
4	やまのめ 山目	やまのめ	=PHONETIC(A4)
5	アコキ 赤荻	アコキ	=PHONETIC(A5)

ふりがなを文字列の上にルビ表示したい場合

P38 ふりがなの設定を参照



### 2 端数処理 (INT・ROUND・ROUNDUP・ROUNDDOWN)

**INT (範囲)** 小数部分を切り捨てて、整数化する。

実数の小数部分を切り捨てて整数を求めます。数値が負の場合、数値を超えない値に小数点以下を切り捨てます。

**ROUND (範囲, 桁数)** 数値の指定した桁未満を四捨五入する。

指定した桁数が正(1,2,3...)の場合は小数部を、負(-1,-2...)の場合は整数部の指定した桁未満を四捨五入します。

=ROUND(123.45, 1)	123.5	小数 2 桁目の[5]を四捨五入する
=ROUND(123.45, 0)	123	小数 1 桁目の[4]を四捨五入する
=ROUND(123.45, -2)	100	整数 2 桁目の[2]を四捨五入する

**ROUNDDOWN (範囲, 桁数)** 数値の指定した桁未満を切り捨てる。

指定した桁数が正(1,2,3...)の場合は小数部を、負(-1,-2...)の場合は整数部の指定した桁未満を切り捨てます。

**ROUNDUP (範囲, 桁数)** 数値の指定した桁未満を切り上げる。

指定した桁数が正(1,2,3...)の場合は小数部を、負(-1,-2...)の場合は整数部の指定した桁未満を切り上げてます。



数値の端数処理の関数を設定すると、以下のような処理結果が表示されます。

	A	B	C	D
1	数値の端数処理			
2				
3	数値	関数	処理した値	処理方法
4	452.564	=INT(A4)	452	正数の整数化
5	-452.564	=INT(A5)	-453	負数の整数化
6	452.564	=ROUND(A6,1)	452.6	小数第2位を四捨五入して第1位まで表示
7	452.564	=ROUNDDOWN(A7,2)	452.56	小数第3位を切り捨てて第2位まで表示
8	452.564	=ROUNDUP(A8,0)	453	小数第1位を切り上げて整数で表示
9	452.564	=ROUND(A9,-2)	500	100の位を四捨五入して100単位で表示

例題 6 - 2

次のA列の各数値を、B列の処理方法で端数処理した値をC列に表示しましょう。

	A	B	C	D
1	数値の端数処理			
2				
3	数値	処理方法	処理した値	※ヒント
4	362.421	整数化		= ■ (A4)
5	289.4532	小数第2位を四捨五入して第1位まで表示		=ROUND(A5, □ )
6	0.6453	小数第3位を切り捨てて第2位まで表示		= ■ (A6, 2)
7	99.257	小数第1位を切り上げて整数で表示		=ROUNDUP(A7, □ )
8	2483.235	100の位を四捨五入して100単位で表示		=ROUND(A8, □ )
9	66.666667	小数第2位を四捨五入して第1位まで表示		=ROUND(A9, □ )
10	¥133,875	¥100未満を切り上げて¥1,000単位で表示		= ■ (A10, □ )

3 条件付き合計と件数 (SUMIF・COUNTIF関数)

SUMIF (範囲, 検索条件[, 合計範囲])

指定した条件に一致するセルの値を合計をする。

引数で検索条件を指定し、それに一致したデータの合計を計算します。  
「合計範囲」は、実際に計算の対象となるセル範囲を指定します。

COUNTIF (範囲, 検索条件)

指定した条件に一致するセルの値を件数を求める。

引数で検索条件を指定し、それに一致したデータの件数をカウントします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	月別図書貸出数一覧												☆貸出目標 = 各学年月30冊
2		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
3	1年生	15	72	64	184	12	57	42	21	89	9	15	6
4	2年生	8	23	19	95	2	74	31	29	92	34	3	7
5	3年生	2	8	14	63	5	59	32	21	40	3	0	0
6													
7	30冊以上の貸出データ合計					1,028	← =SUMIF(B3:M5,">=30")						
8	31冊以上の貸出データ件数					15	← =COUNTIF(B3:M5,">=30")						

セルE 3 B3からM5までの範囲で、30を超えているセルのみ合計を求める。

セルE 4 B3からM5までの範囲で、30を超えているセルの数をカウントする。

(1) セルE 7の関数の設定 =SUMIF ( B3:M5 , ">=30" )

関数の引数

SUMIF

範囲 B3:M5 集計するデータのある範囲 = {15,72,64,184,12,57,4}

検索条件 ">=30" 条件を " "で囲んで指定 = ">=30"

合計範囲 = 参照

(2) セルE 8の関数の設定 =COUNTIF ( B3:M5 , ">=30" )

関数の引数

COUNTIF

範囲 B3:M5 カウントするデータのある範囲 = {15,72,64,184,12,57,4}

検索条件 ">=30" 条件を " "で囲んで指定 = ">=30"

### 例題 6 - 3

以下のような、「夏祭り寄付金集計表」から「寄付総額」、「寄付件数」を求めましょう。

	A	B	C	D	E	F	G
1	夏祭り寄付金集計表			※1件あたり30,000円以上を目標とする			
2							
3	寄付者名	寄付金		30,000以上の寄付総額	115,000	※1	
4	岩手工業	50,000		30,000以上の寄付件数	3	※2	
5	盛岡商店	30,000					
6	いわて建設	20,000		※1 ... B4~B10の範囲で、30,000以上の合計			
7	斉藤酒店	5,000		※2 ... B4~B10の範囲で、30,000以上の件数			
8	近藤書店	10,000					
9	菜園運送	20,000					
10	佐々木商会	35,000					

## 4 番目の値を求める (LARGE・SMALL関数)

**LARGE (範囲, 順位n)** 範囲の中で、順位n番目に大きな値を求める。

順位nを1に指定すれば、最大値を求めるMAX関数と同じ結果を表示します。

**SMALL (範囲, 順位n)** 範囲の中で、順位n番目に小さな値を求める。

順位nを1に指定すれば、最小値を求めるMIN関数と同じ結果を表示します。

### 例題 6 - 4

次の関数式を設定してみましょう。

	A	B	C	D	E	F
1	データ					
2	7	1番目に大きな数		9	← =LARGE(A2:A8,1)	
3	3	2番目に大きな数		7	← =LARGE(A2:A8,2)	
4	2	3番目に大きな数		5	← =LARGE(A2:A8,3)	
5	4					
6	5	1番目に小さな数		2	← =SMALL(A2:A8,1)	
7	4	2番目に小さな数		3	← =SMALL(A2:A8,2)	
8	9	3番目に小さな数		4	← =SMALL(A2:A8,3)	

A2からA8の範囲の中で、指定した順位の数値を表示します。

### 5 列の検索 (VLOOKUP関数)

作成した表の中から、必要なデータを列方向 (縦の範囲を上から下に) 検索して表示させる関数です。

## VLOOKUP (検索値, 範囲, 列番号)

範囲の左端のデータを縦方向に検索し、一致した行の指定した列番号の値を表示する。

#### 例題 6 - 5

次のような「1年2組生徒名簿」から、VLOOKUP関数を用いて氏名、郵便番号、住所を検索して表示させてみましょう。

	A	B	C	D
1	例題6-5			
2				
3	1年2組生徒名簿			
4	番号	氏名	郵便番号	住所
5	1	阿部 純一	012-0001	花巻市銀河通り1-1
6	2	伊藤 洋子	012-0022	花巻市コスモス通り2-2
7	3	木村 太郎	012-0111	花巻市桜町3-3
8	4	斎藤 良江	012-1111	花巻市駅通り4-4
9	5	田中 幸平	012-2222	花巻市元町
10				
11	<番号を入力して検索>			
12	番号	氏名	郵便番号	住所
13	1	阿部 純一	012-0001	花巻市銀河通り1-1
14				
15				
16	番号を入力すると、自動的に氏名、郵便番号、住所を表示させることができます			
17				

- (1) セルA13に検索したい値を入力します。

11	<番号を入力して検索>			
12	番号	氏名	郵便番号	住所
13	1			

- (2) セルB13にVLOOKUP関数を設定します。

セルB13で、**f** をクリックし、[関数の分類]で、「検索/行列」から「VLOOKUP」を選択し、**OK** ボタンをクリックします。

11	<番号を入力して検索>			
12	番号	氏名	郵便番号	
13	=			
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

**関数の挿入**

関数の検索(S):  
 何がしたいかを簡単に入力して、[検索開始]をクリックしてください。 検索開始(Q)

関数の分類(C): **検索/行列**

関数名(N):  
 MATCH  
 OFFSET  
 ROW  
 ROWS  
 RTD  
 TRANSPOSE  
**VLOOKUP**

VLOOKUP(検索値,範囲,列番号,検索の型)  
 テーブルの左端列を検索し、指定した列と同じ行にある値を返します。テーブルは昇順で並べ替えておく必要があります。

この関数のヘルプ OK キャンセル

(3) 関数の引数の画面で、次のように設定し、**OK** ボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H
3	1年2組生徒名簿							
4	番号	氏名	郵便番号	住所				
5	1	阿部 純一	012-0001	花巻市銀河通り1-1				
6	2	伊藤 洋子	012-0022	花巻市コスモス通り2-2				
7	3	木村 太郎	012-0111	花巻市桜町3-3				
8	4	斉藤 良江	012-1111	花巻市駅通り4-4				
9	5	田中 幸平	012-2222	花巻市元町				
10								
11	<番号を入力して検索>							
12	番号	氏名	郵便番号	住所				
13	1	阿部 純一						

(4) セルB13に氏名が表示されます。同様にセルC13、D13にも、VLOOKUP関数を設定します。

11	<番号を入力して検索>			
12	番号	氏名	郵便番号	住所
13	1	阿部 純一		

$=VLOOKUP(A13,A5:D9,3)$       3列目の郵便番号  
 $=VLOOKUP(A13,A5:D9,4)$       4列目の住所

(5) セルA13に別の番号を入力すると表示される内容が変化します。なお、空欄にするとエラー「#N/A」が表示されます。

11	<番号を入力して検索>			
12	番号	氏名	郵便番号	住所
13	1	阿部 純一	012-0001	花巻市銀河通り1-1

11	<番号を入力して検索>			
12	番号	氏名	郵便番号	住所
13		#N/A	#N/A	#N/A

検索値が入力されていないため検索ができない

(6) エラー表示させないためには、IF関数を組み合わせて以下のように設定します。

B13の関数  $=IF(A13="", "", VLOOKUP(A13,A5:D9,2))$   
 もし、A13が、空欄(何も無い)ときは、何も表示せず そうでなければ、検索した結果を表示する

第3章 条件の判定 (IF関数) を参照のこと

演習問題 6 - 5

VLOOKUP関数を利用して、数値範囲によって表示される内容を変えることもできます。以下のような点数表から、「評価」に、評価1～5の5段階の評価を表示させましょう。

	A	B	C	D
1	演習問題6-5			
2				
3	番号	氏名	得点	評価
4	1	阿部 純一	65	
5	2	伊藤 洋子	84	
6	3	木村 太郎	45	
7	4	斉藤 良江	77	
8	5	田中 幸平	92	
9				
10	< 基準と評価 >			
11	0	評価1	← 0～39の評価	
12	40	評価2	←40～64 "	
13	65	評価3	←65～74 "	
14	75	評価4	←75～84 "	
15	85	評価5	←85以上 "	
16				

< 処理条件 >

D4～D8にVLOOKUP関数を設定します。  
 検索値……C列の「得点」  
 範囲 ……A11～B15（基準と評価の表）  
 列番号……2（2列目の評価）

< 処理結果 >

	A	B	C	D
1	演習問題6-5			
2				
3	番号	氏名	得点	評価
4	1	阿部 純一	65	評価3
5	2	伊藤 洋子	84	評価4
6	3	木村 太郎	45	評価2
7	4	斉藤 良江	77	評価4
8	5	田中 幸平	92	評価5

VLOOKUP関数は、基準値の中にない数値が入力されると、その数値を超えない最大の数値を探し出し、その行の指定した列の値を表示します。この場合、検索範囲（左端の列）の数値は、昇順（小さい順）に並んでいなければなりません。

< 降順（大きい順）に参照範囲の表を誤って作成した場合 >

	A	B	C	D
3	番号	氏名	得点	評価
4	1	阿部 純一	65	評価3
5	2	伊藤 洋子	84	評価1
6	3	木村 太郎	45	#N/A
7	4	斉藤 良江	77	評価1
8	5	田中 幸平	92	評価1
9				
10	< 基準と評価 >			
11	85	評価5	←85以上 "	
12	75	評価4	←75～84 "	
13	65	評価3	←65～74 "	
14	40	評価2	←40～64 "	
15	0	評価1	← 0～39の評価	

正しい評価が表示されません。

## 6 行の検索 (HLOOKUP関数)

作成した表の中から、必要なデータを行方向 (横の範囲を左から右に) 検索して表示させる関数です。

### HLOOKUP (検索値, 範囲, 列番号)

範囲の左端のデータを横方向に検索し、一致した列の指定した行番号の値を表示する。

#### 例題 6 - 6

次のような宿泊室一覧表から、HLOOKUP関数を用いて「部屋名」、「広さ(畳数)」、「利用人数」、「設備」を検索して表示させてみましょう。



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	例題6-6							
2								
3	宿泊室一覧表							
4	部屋番号	1	2	3	4	5	6	7
5	部屋名	かえで	やまゆり	さくら	ぼたん	さつき	うめ	つばき
6	広さ(畳数)	6畳	6畳	8畳	8畳	10畳	12畳	12畳
7	利用人数	4名	4名	6名	6名	6名	8名	10名
8	設備	TV	TV	TV,トイレ	TV,バストイレ	TV,バストイレ	TV,バストイレ	TV,バストイレ
9								
10	部屋検索							
11	部屋番号	1						
12	部屋名	かえで						
13	広さ(畳数)	6畳						
14	利用人数	4名						
15	設備	TV						

部屋番号を入力すると、自動的に表示されるようにします。

(1) セルB11に検索したい値を入力します。

10	部屋検索	
11	部屋番号	1
12	部屋名	
13	広さ(畳数)	
14	利用人数	
15	設備	

(2) セルB12にHLOOKUP関数を設定します。

セルB12で、をクリックし、[関数の分類]で、「検索/行列」から「HLOOKUP」を選択し、ボタンをクリックします。

10	部屋検索	
11	部屋番号	1
12	部屋名	=
13	広さ(畳数)	
14	利用人数	
15	設備	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		

**関数の挿入**

関数の検索(S):  
 何がしたいかを簡単に入力して、[検索開始]をクリックしてください。 検索開始(G)

関数の分類(C): **検索/行列**

関数名(N):  
 COLUMNS  
 GETPIVOTDATA  
**HLOOKUP**  
 HYPERLINK  
 INDEX  
 INDIRECT  
 LOOKUP

HLOOKUP (検索値, 範囲, 行番号, 検索の型)  
 配列の先頭行を検索し、指定したセルの値を返します。

[この関数のヘルプ](#) OK キャンセル



(3) 関数の引数の画面で、次のように設定し、**OK** ボタンをクリックします。

VLOOKUP		=HLOOKUP(B11,B4:H8,2)						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	例題6-6							
2								
3	宿泊室一覧表							
4	部屋番号	1	2	3	4	5	6	7
5	部屋名	かえで	やまゆり	さくら	いばたん	さつき	うめ	つばき
6	広さ(畳数)	6畳	6畳	8畳	8畳	10畳	12畳	12畳
7	利用人数	4名	4名	6名	6名	6名	8名	10名
8	設備	TV	TV	TV,トイレ	TV,バス,トイレ	TV,バス,トイレ	TV,バス,トイレ	TV,バス,トイレ
9								
10	部屋検索							
11	部屋番号	1						
12	部屋名	1,B4:H8,2)						
13	広さ(畳数)							
14	利用人数							
15	設備							
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

**関数の引数**

HLOOKUP

検索値 (B11) = 1

範囲 (B4:H8) ← 範囲: 1,2,3,4,5,6,7, "かえで"

行番号 (2) ← 範囲の上から2行目の部屋名を表示

検索の型 = 論理

= "かえで"

配列の先頭行を検索し、指定したセルの値を返します。

検索の型には<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。

数式の結果 = かえで

[この関数のヘルプ\(H\)](#) OK キャンセル

(4) セルB12に部屋番号が表示されます。同様にセルB13、B14、B15にも、HLOOKUP関数を設定します。

10	部屋検索	
11	部屋番号	1
12	部屋名	かえで
13	広さ(畳数)	6畳
14	利用人数	4名
15	設備	TV

← =HLOOKUP(B11,B4:H18, 2) 2行目の部屋名  
 ← =HLOOKUP(B11,B4:H18, 3) 3行目の広さ(畳数)  
 ← =HLOOKUP(B11,B4:H18, 4) 4行目の利用人数  
 ← =HLOOKUP(B11,B4:H18, 5) 5行目の設備

(5) セルB11に別の部屋番号を入力すると表示される内容が変化します。

10	部屋検索	
11	部屋番号	5
12	部屋名	さつき
13	広さ(畳数)	10畳
14	利用人数	6名
15	設備	TV,バス,トイレ

(6) 未入力時は、エラー「#N/A」が表示されます。エラー表示させないためには、IF関数を組み合わせて設定します。

10	部屋検索	
11	部屋番号	
12	部屋名	#N/A
13	広さ(畳数)	#N/A
14	利用人数	#N/A
15	設備	#N/A

B12の関数 =IF(B11="", "", HLOOKUP(B11, B4:H8, 2))

もし、B11が、空欄(何も無い)ときは、何も表示せず そうでなければ、検索した結果を表示する

## 演習問題 6 - 6

次のような観点別評価表から、セルA18に番号を入力すると自動的に個人の成績データが表示される成績票を作成しなさい。

	A	B	C	D	E	F
1	演習問題6-6					
2						
3	<観点別評価表>					
4	番号	氏名	観点1	観点2	観点3	観点4
5	1	阿部 純一	80	70	90	70
6	2	伊藤 洋子	50	50	60	50
7	3	木村 太郎	70	60	60	40
8	4	斉藤 良江	60	80	90	100
9	5	田中 幸平	40	50	60	40
10	<成績判定>					
11	得点合計	0	100	200	300	
12	判定	D	C	B	A	
13	ひとこと	もっと頑張れ	もう少しです	頑張ったね	すごいぞ	
14						
15						
16	成績票					
17	番号	氏名				担任名: 高橋 義男
18	1					
19	観点1	観点2	観点3	観点4	得点合計	成績判定
20						
21	ひとこと					

## &lt;処理条件&gt;

セルB18、A20～D20までに以下を参考にしてVLOOKUP関数を設定します。

検索値・・・A18（番号）

範囲 ……A5～F9（観点別評価表のデータ）

列番号・・・B18のVLOOKUP関数 2（2列目の氏名）

A19 " 3（3列目の観点1）

B19 " 4（4列目の観点2） 以下、同様に設定

セルE20にSUM関数を設定し、得点合計を計算します。

セルF20、B21に以下を参考にしてHLOOKUP関数を設定します。

検索値・・・E20（得点合計）

範囲 ……B11～E13（成績判定のデータ）

列番号・・・F20のHLOOKUP関数 2（2行目の判定）

B21のHLOOKUP関数 3（3行目のひとこと）

## &lt;完成例&gt;

	A	B	C	D	E	F
15						
16	成績票					
17	番号	氏名				担任名: 高橋 義男
18	1	阿部 純一				
19	観点1	観点2	観点3	観点4	得点合計	成績判定
20	80	70	90	70	310	A
21	ひとこと	すごいぞ				

7 早見表(テーブル)の引用(LOOKUP関数)

LOOKUP(検査値,検査範囲,対応範囲)

検査値をもとに、指定したセル範囲を検索し、対応する値を返す。

例題 6 - 7

次のような、「学習・生活に関するアンケート調査集計」の調査結果の入力番号を、回答内容を表すデータに置き換えてみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1	学習・生活に関するアンケート調査集計																			
2																				
3	№	性別	好きな科目	苦手な科目	学習理解	家庭学習	宿舎	睡眠時間	テレビ	№	性別	好きな科目	苦手な科目	学習理解	家庭学習	宿舎	睡眠時間	テレビ		
4	1	男	国語	国語	よくわかる	毎日する	毎日乗る	10時間以上	4時間以上	1	男	算数	国語	よくわかる	宿題があるとき	毎日乗る	8時間以上	1時間未満		
5	2	女	算数	算数	たいたいわかる	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	3時間以上	2	女	理科	算数	たいたいわかる	宿題があるとき	毎日乗る	8時間以上	2時間以上		
6	3	女	理科	理科	よくわかる	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	3	男	国語	国語	よくわかる	宿題があるとき	毎日乗る	8時間以上	3時間以上		
7	4	女	社会	国語	たいたいわかる	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	4	女	社会	国語	たいたいわかる	宿題があるとき	毎日乗る	8時間以上	3時間以上		
8	5	女	体育	体育	よくわからない	しない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	5	女	家庭	家庭	よくわからない	宿題があるとき	毎日乗る	10時間以上	3時間以上		
9	6	男	国語	国語	よくわからない	しない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	6	男	国語	算数	よくわからない	宿題があるとき	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
10	7	男	家庭	家庭	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	7	男	社会	理科	たいたいわかる	あまりしない	毎日乗る	8時間以上	3時間以上		
11	8	男	社会	理科	たいたいわかる	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	8	男	社会	理科	たいたいわかる	あまりしない	毎日乗る	8時間以上	3時間以上		
12	9	男	家庭	家庭	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	9	男	家庭	算数	よくわからない	宿題があるとき	あまり乗る	8時間以上	3時間以上		
13	10	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	10	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
14	11	女	社会	理科	よくわからない	しない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上	11	女	社会	理科	よくわからない	しない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
15	12	男	国語	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	12	男	国語	算数	よくわからない	あまりしない	毎日乗る	8時間以上	4時間以上		
16	13	女	理科	社会	たいたいわかる	しない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	13	女	理科	社会	たいたいわかる	しない	あまり乗る	5時間以上	4時間以上		
17	14	女	国語	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	14	女	国語	算数	よくわからない	宿題があるとき	あまり乗る	8時間以上	1時間以上		
18	15	女	体育	体育	よくわからない	しない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	15	女	体育	算数	よくわからない	しない	あまり乗る	5時間以上	4時間以上		
19	16	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	16	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
20	17	女	社会	理科	よくわからない	しない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	17	女	社会	理科	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
21	18	男	国語	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	18	男	国語	算数	よくわからない	宿題があるとき	あまり乗る	8時間以上	1時間未満		
22	19	女	理科	社会	たいたいわかる	しない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	19	女	理科	社会	たいたいわかる	宿題があるとき	毎日乗る	8時間以上	1時間以上		
23	20	男	算数	国語	よくわかる	あまりしない	毎日乗る	8時間以上	2時間以上	20	男	算数	国語	よくわかる	あまりしない	毎日乗る	8時間以上	2時間以上		
24	21	男	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	21	男	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	8時間以上	2時間以上		
25	22	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	22	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
26	23	女	社会	理科	よくわからない	しない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上	23	女	社会	理科	よくわからない	しない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
27	24	男	国語	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	24	男	国語	算数	よくわからない	あまりしない	毎日乗る	8時間以上	4時間以上		
28	25	女	理科	社会	たいたいわかる	しない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	25	女	理科	社会	たいたいわかる	しない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
29	26	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	26	女	家庭	算数	よくわからない	宿題があるとき	あまり乗る	8時間以上	1時間以上		
30	27	女	体育	体育	よくわからない	しない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	27	女	体育	算数	よくわからない	しない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
31	28	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	28	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
32	29	女	社会	理科	よくわからない	しない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上	29	女	社会	理科	よくわからない	しない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		
33	30	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	5時間以上	2時間以上	30	女	家庭	算数	よくわからない	あまりしない	あまり乗る	8時間以上	4時間以上		

アンケートの数値を下の表をもとに変換します。

対応した値を表示

- (1) 変換した値を表示させるセルL4をクリックして指定します。fx をクリックして、「関数の挿入」の画面で [ LOOKUP ] を選択します。

J	K	L	M	N
	№	性別	好きな科目	苦手な科目
	2			
	3			

**関数の挿入**

関数の検索(S):  
 何がしたいかを簡単に入力して、[検索開始] をクリックしてください。 検索開始(Q)

関数の分類(C): すべて表示

関数名(N):  
 LOG10  
 LOGEST  
 LOGINV  
 LOGNORMDIST  
LOOKUP  
 LOWER  
 MATCH

LOOKUP( )  
 ベクトル、または配列から値を検索して返します。

OK
キャンセル

- (2) 「因数の選択」の画面で、「検査値,検査範囲,対応範囲」をクリックして選択します。

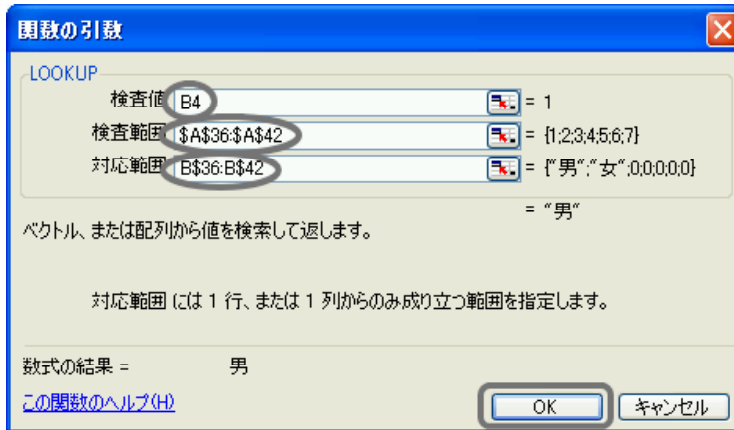
**引数の選択**

LOOKUP  
 関数で使用する引数を選択してください。  
 引数(A):

検査値 検査範囲 対応範囲  
 検査値配列

OK
キャンセル

(3) 「関数の引数」の画面で、次のように設定します。



検査値  
このセルの値と同じものを検査  
検査範囲  
A36からA42のどれに対応するか  
検査対象の範囲  
対応範囲  
検査範囲に対応した表示したい値範囲  
検査範囲は、行列とも絶対番地指定  
対応範囲は、行のみ絶対番地指定

(4) セルB4に、「男」が表示されます。このセルの関数をセル範囲B4からS33に複写します。

No	性別	好きな科目	言語
2	男		

No	性別	好きな科目	苦手な科目	学習理解	家庭学習	朝食	睡眠時間	テレビ
1	男	算数	図工	よくわかる	毎日する	毎日食べる	8時間以上	1時間未満
2	女	理科	算数	だいたいわかる	宿題があるとき	毎日食べる	8時間以上	1時間以上
3	男	算数	国語	よくわかる	あまりしない	毎日食べる	6時間以上	2時間以上
4	女	社会	図工	だいたいわかる	宿題があるとき	毎日食べる	8時間以上	3時間以上
5	女	体育	家庭	ふつう	宿題があるとき	毎日食べる	10時間以上	3時間以上
6	男	図工	体育	すこしわからない	宿題があるとき	ときどき食べる	8時間以上	1時間以上
7	男	国語	算数	ふつう	しない	毎日食べる	8時間以上	4時間以上
8	男	社会	理科	だいたいわかる	あまりしない	毎日食べる	6時間以上	0時間以上
9	男	家庭	算数	ふつう	しない	ときどき食べる	8時間以上	3時間以上
10	女	家庭	算数	すこしわからない	あまりしない	食べない	8時間以上	4時間以上
11	女	社会	理科	すこしわからない	しない	食べない	8時間以上	4時間以上
12	男	国語	算数	すこしわからない	あまりしない	毎日食べる	8時間以上	4時間以上
13	女	理科	社会	だいたいわかる	しない	ときどき食べる	8時間以上	2時間以上
14	女	国語	算数	ふつう	宿題があるとき	ときどき食べる	8時間以上	1時間以上
15	女	体育	算数	わからない	しない	食べない	8時間以下	4時間以上
16	女	家庭	算数	すこしわからない	あまりしない	食べない	8時間以上	4時間以上
17	女	社会	理科	すこしわからない	しない	食べない	8時間以上	4時間以上
18	男	算数	図工	よくわかる	毎日する	毎日食べる	8時間以上	1時間未満
19	女	理科	算数	だいたいわかる	宿題があるとき	毎日食べる	8時間以上	1時間以上
20	男	算数	国語	よくわかる	あまりしない	毎日食べる	6時間以上	2時間以上
21	男	家庭	算数	ふつう	しない	ときどき食べる	8時間以上	3時間以上
22	女	家庭	算数	すこしわからない	あまりしない	食べない	8時間以上	4時間以上
23	女	社会	理科	すこしわからない	しない	食べない	8時間以上	4時間以上
24	男	国語	算数	すこしわからない	あまりしない	毎日食べる	8時間以上	4時間以上
25	女	理科	社会	だいたいわかる	しない	ときどき食べる	6時間以上	2時間以上
26	女	国語	算数	ふつう	宿題があるとき	ときどき食べる	8時間以上	1時間以上
27	女	体育	算数	わからない	しない	食べない	6時間以下	4時間以上
28	女	家庭	算数	すこしわからない	あまりしない	食べない	8時間以上	4時間以上
29	女	社会	理科	すこしわからない	しない	食べない	8時間以上	4時間以上
30	女	家庭	算数	すこしわからない	あまりしない	食べない	8時間以上	4時間以上

(5) ピボットテーブルの機能を利用すると、回答結果の分析ができます。新しいシートにテーブルを作成し、以下のような相関表作成してみましょう。

ア 学習理解度と家庭学習

データの個数 / No	家庭学習				総計
学習理解	しない	あまりしない	宿題があるとき	毎日する	
すこしわからない		4	7	1	12
だいたいわかる		2	1	3	6
ふつう		3		3	6
よくわかる			2		2
わからない	2				2
総計		11	10	7	30

イ 学習理解度とテレビの視聴時間

データの個数 / No	テレビ					総計
学習理解	1時間以上	1時間未満	2時間以上	3時間以上	4時間以上	
すこしわからない	1				11	12
だいたいわかる	2		2	2		6
ふつう	2			3	1	6
よくわかる			2	2		4
わからない					2	2
総計	5	2	4	5	14	30

他の分析表やピボットグラフを作成してみましょう

8 行・列の検索 (INDEX関数)

作成した表の中から、必要なデータを行と列で指定し、検索して表示させる関数です。

**INDEX (配列, 行, 列)**

あらかじめ行と列の位置関係がはっきりとわかっている範囲 (配列) を、行番号と列番号で指定して検索し、一致したセルの値を表示する。

例題 6 - 8

次のような学級担任一覧表から、学年、クラス番号をもとに、INDEX関数を用いて学級担任名を検索して表示させてみましょう。

	A	B	C	D	E	F
1	例題6-8					
2						
3	<学級担任一覧表>					
4		1組	2組	3組	4組	
5	1年	佐藤美子	高橋直樹	安藤和夫	加藤幸二	
6	2年	沢口祐子	佐藤文恵	斉藤洋介	佐藤次郎	
7	3年	伊藤太郎	佐々木優	上田尚子	松田均	
8						
9	学年・組番号を入力して検索					
10	学年	1	学年と組を入力するとINDEX関数により、担任名を検索して表示します			
11	組	2				
12	担任名→	高橋直樹				

(1) セルB10, B11に検索したい学年、組の値を入力します。

9	学年・組番号を入力して検索	
10	学年	1
11	組	2
12	担任名→	

(2) セルB12にINDEX関数を設定します。

セルB13で、fx をクリックし、[関数の分類]で、「検索/行列」から「INDEX」を選択し、OK ボタンをクリックします。

3	<学級担任一覧表>	
4		1組
5	1年	佐藤美子
6	2年	沢口祐子
7	3年	伊藤太郎
8		
9	学年・組番号を入力して検索	
10	学年	1
11	組	2
12	担任名→	=
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

**関数の挿入**

関数の検索(S):  
 何がしたいかを簡単にに入力して、[検索開始]をクリックしてください。 検索開始(G)

関数の分類(C): 検索/行列

関数名(N):

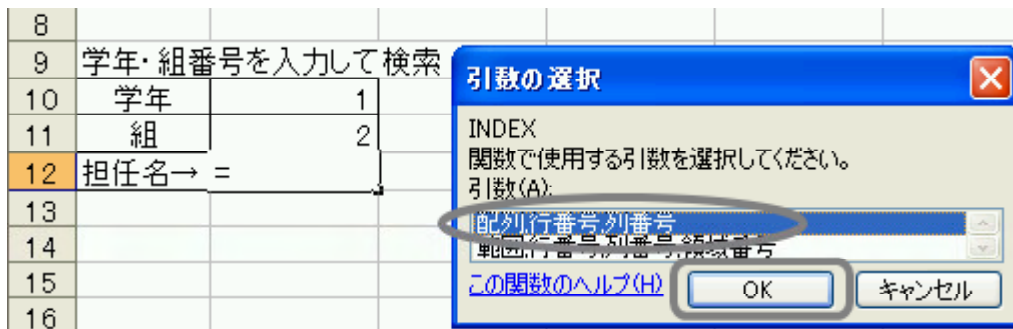
- GETPIVOTDATA
- HLOOKUP
- INDEX
- INDIRECT
- LOOKUP
- MATCH

INDEX()  
 インデックスを使って、範囲、または配列から抽出した値を返します。

この関数のヘルプ
OK
キャンセル

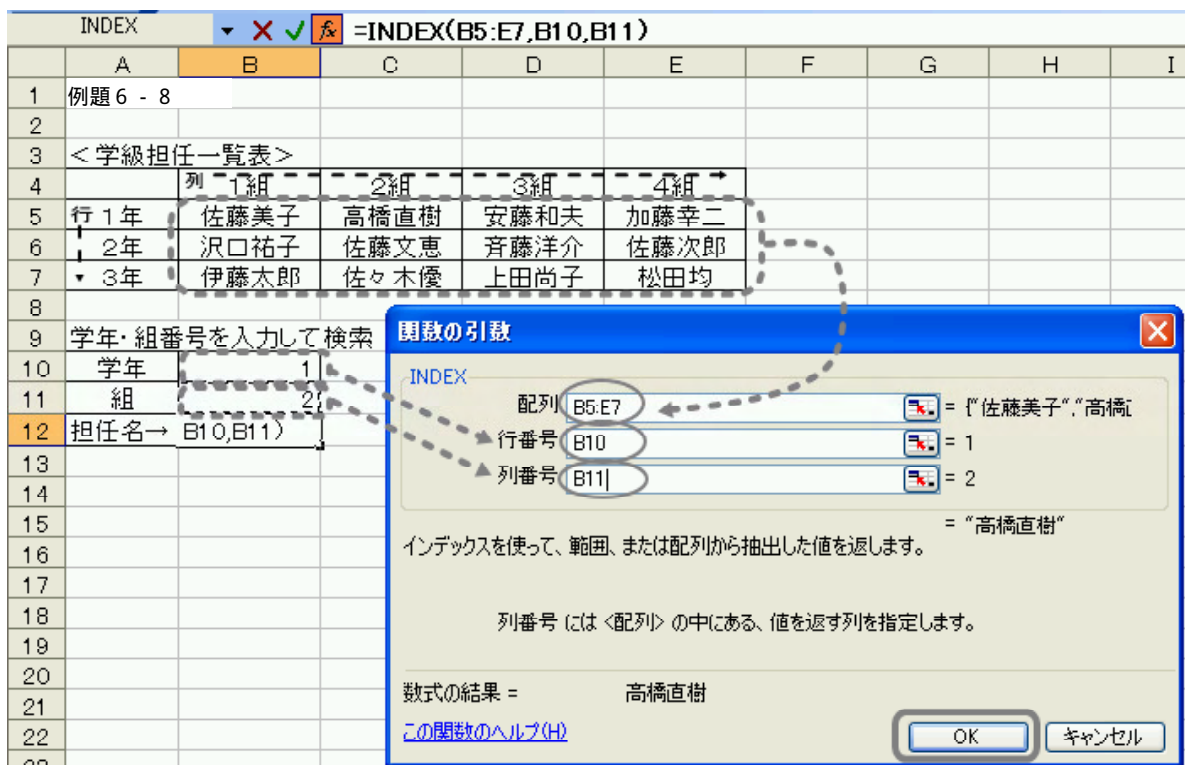


- (3) 引数の選択画面で、「配列,行番号,列番号」を選択して、**OK** ボタンをクリックします。



関数の種類によっては、このように引数の指定方法が複数あるものがあります。

- (4) 関数の引数の画面で、次のように設定し、**OK** ボタンをクリックします。



- (5) セルB12に担任名が表示されます。

<学級担任一覧表>		2列目				
		1組	2組	3組	4組	
1年	佐藤美子	高橋直樹	安藤和夫	加藤幸二		1行目
2年	沢口祐子	佐藤文恵	斉藤洋介	佐藤次郎		
3年	伊藤太郎	佐々木優	上田尚子	松田均		
学年・組番号を入力して検索						
学年	1					
組	2					
担任名→	高橋直樹					

- (6) セルB10、B11に別の値を入力すると表示される担任名が変化します。  
 (7) 未入力時は、エラー「#VALUE!」が表示されます。エラー表示させないためには、IF関数と、OR関数（どちらか一方が成立するとき）を組み合わせて設定します。

=IF(OR(B10="",B11=""), "", INDEX(B5:E7,B10,B11))  
 もし、B10(学年)、B11(組)のどちらかが空欄のときは、何も表示しない



演習問題 6 - 8

次のような通行料金一覧表から、出発コード、到着コードを入力すると、IC名と通行料金が表示される表を作成しなさい。

	A	B	C	D	E	F	G
1	演習問題 6 - 8						
2							
3	八戸道通行料金一覧表(岩手県内普通乗用車料金)						
4		到着コード	1	2	3	4	5
5	出発コード	IC名	軽米	九戸	一戸	浄法寺	安代
6	1	軽米	----	400	700	1,000	1,450
7	2	九戸	400	----	450	750	1,200
8	3	一戸	700	450	----	450	900
9	4	浄法寺	1,000	750	450	----	600
10	5	安代	1,450	1,200	900	600	----
11							
12	<通行料金検索>		IC名				
13	出発コード→	2					
14	到着コード→	5					
15	1台あたり通行料金 =						

< 処理条件 >

セルC13に以下を参考にしてVLOOKUP関数を設定します。

検索値……B13 (出発コード)

範囲 ……A6~B10 (出発コードとIC名のデータ)

列番号……2 (2列目のIC名)

セルC14に以下を参考にしてHLOOKUP関数を設定します。

検索値……B14 (到着コード)

範囲 ……B4~G5 (到着コードとIC名のデータ)

行番号……2 (2行目のIC名)

セルC15に以下を参考にしてINDEX関数を設定します。

範囲 (配列) ……C6~G10 (通行料金のデータ)

行番号……B13

列番号……B14

< 完成例 >

	A	B	C	D	E	F	G
1	演習問題 6 - 8						
2							
3	八戸道通行料金一覧表(岩手県内普通乗用車料金)						
4		到着コード	1	2	3	4	5
5	出発コード	IC名	軽米	九戸	一戸	浄法寺	安代
6	1	軽米	----	400	700	1,000	1,450
7	2	九戸	400	----	450	750	1,200
8	3	一戸	700	450	----	450	900
9	4	浄法寺	1,000	750	450	----	600
10	5	安代	1,450	1,200	900	600	----
11							
12	<通行料金検索>		IC名				
13	出発コード→	2	九戸				
14	到着コード→	5	安代				
15	1台あたり通行料金 =		1,200				

## 9 度数分布の作成 (FREQUENCY関数)

成績表やアンケート調査等で度数分布を求めたいときに利用できる関数です。一般の関数とは違い、複数のセルを範囲として一括して設定する関数ですので、設定方法に注意が必要です。

### FREQUENCY(データ配列, 区間配列)

指定した範囲のデータの度数(頻度)分布を配列として出力します。  
配列数式(範囲に対して関数を設定)で入力します。


#### 例題 6 - 9

次のような漢字テストの結果から、FREQUENCY関数を用いて得点区分ごとの人数を表示させてみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	漢字テストの結果			度数分布						
2	番号	得点		得点区分		人数				
3	1	74		0~	9	0				
4	2	54		10~	19	0				
5	3	65		20~	29	0				
6	4	80		30~	39	0				
7	5	69		40~	49	2				
8	6	100		50~	59	1				
9	7	49		60~	69	3				
10	8	62		70~	79	2				
11	9	40		80~	89	1				
12	10	70		90~	99	0				
13				100		1				

得点区分ごとに人数を自動的に集計して表示します。

(1) 人数を表示したい場所のセルF3からF13にFREQUENCY関数を一度に設定します。

セルF3からF13をドラッグして範囲指定し、 をクリックし、[関数の分類]で、「統計」から「FREQUENCY」を選択し、**OK**ボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	漢字テストの結果			度数分布								
2	番号	得点		得点区分		人数						
3	1	74		0~	9	=						
4	2	54		10~	19							
5	3	65		20~	29							
6	4	80		30~	39							
7	5	69		40~	49							
8	6	100		50~	59							
9	7	49		60~	69							
10	8	62		70~	79							
11	9	40		80~	89							
12	10	70		90~	99							
13				100								
14												
15												
16												
17												
18												

**関数の挿入**

関数の検索(S):  
何がしたいかを簡単に入力して、[検索開始]をクリックしてください。 検索開始(G)

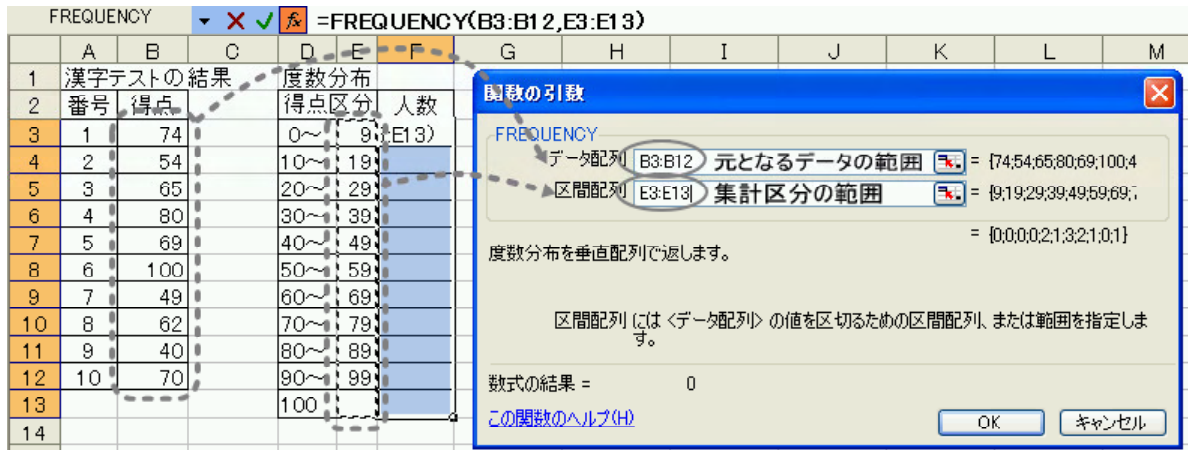
関数の分類(C): **統計**

関数名(N):  
 FINV  
 FISHER  
 FISHERINV  
 FORECAST  
**FREQUENCY**  
 FTEST  
 GAMMADIST  
 FREQUENCY(データ配列,区間配列)  
 度数分布を垂直配列で返します。

[この関数のヘルプ](#) OK キャンセル

この関数は、配列数式の形式で入力するために複数範囲を指定して関数を設定します。

(2) 関数の引数の画面で、次のように設定します。



「区間配列」は、範囲外のデータがあったときのために、区分が記入されている範囲の一つ下のセルまで指定します。

「区間配列」は、各区間の最大値を設定しておきます。D列の「0～」など表示は、見やすさのための表示の工夫です。

	文字列で入力	数値で入力	画面の表示
0点 から 9点まで	「 0 ~ 」	「 9 」	「 0 ~ 9 」 に見えます。
10点 から 19点まで	「 10 ~ 」	「 19 」	「 10 ~ 19 」 に見えます。

(3) 配列数式として範囲に関数を設定します。**[SHIFT]** キーと**[CTRL]** キーを押しながら、**[OK]** ボタンをクリックします。

(4) 各区分の人数が表示されます。データを再度入力すれば、それを元に度数分布も再計算によって値が変化します。

	A	B	C	D	E	F
1	漢字テストの結果			度数分布		
2	番号	得点		得点区分		人数
3	1	74		0 ~ 9		0
4	2	54		10 ~ 19		0
5	3	65		20 ~ 29		0
6	4	80		30 ~ 39		0
7	5	69		40 ~ 49		2
8	6	100		50 ~ 59		1
9	7	49		60 ~ 69		3
10	8	62		70 ~ 79		2
11	9	40		80 ~ 89		1
12	10	70		90 ~ 99		0
13				100		1

度数分布が表示される

	A	B	C	D	E	F
1	漢字テストの結果			度数分布		
2	番号	得点		得点区分		人数
3	1	<b>25</b>		0 ~ 9		0
4	2	54		10 ~ 19		0
5	3	65		20 ~ 29		<b>1</b>
6	4	80		30 ~ 39		0
7	5	69		40 ~ 49		2
8	6	100		50 ~ 59		1
9	7	49		60 ~ 69		3
10	8	62		70 ~ 79		<b>1</b>
11	9	40		80 ~ 89		1
12	10	70		90 ~ 99		0
13				100		1

1番の得点を「25」に変更した結果

## 演習問題 6 - 9

次のような評価一覧表から評価数を集計してみましょう。

FREQUENCY関数を利用して、整数値の頻度を集計することもできます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	演習問題 6 - 9									
2										
3	評価一覧表								評価数	
4	番号	氏名	国語	社会	数学	理科	英語		評価	集計
5	1	安部	4	3	3	3	4		1	
6	2	加藤	3	3	4	5	4		2	
7	3	田中	3	2	5	3	3		3	
8	4	長井	5	5	4	4	5		4	
9	5	渡辺	2	4	3	3	2		5	
10										
11									合計	

## &lt; 処理条件 &gt;

セルJ13からJ10に以下を参考にしてFREQUENCY関数を設定します。

データ配列・・・C5～G9（各教科の評価）

区間配列・・・I5～I10（1～5の評価区分の一つ下まで）

セルJ11に評価数の合計を求めるSUM関数を設定します。

範囲・・・J5～J10（集計欄）

## &lt; 完成例 &gt;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	演習問題 6 - 9										
2											
3	評価一覧表								評価数		
4	番号	氏名	国語	社会	数学	理科	英語		評価	集計	
5	1	安部	4	3	3	3	4		1	0	
6	2	加藤	3	3	4	5	4		2	3	
7	3	田中	3	2	5	3	3		3	10	
8	4	長井	5	5	4	4	5		4	7	
9	5	渡辺	2	4	3	3	2		5	5	
10										0	
11									合計	25	
12											
13											

評価毎に集計

### 10 文字列の操作(1)(LEN・LEFT・RIGHT関数)

文字列の文字数を数えたり、文字列の左または右から何文字分かを抜き出す操作をする関数LEN・LEFT・RIGHT関数の活用してみましょう。

#### LEN(文字列またはセル番地)

半角・全角の区別をせずに、文字列の文字数を計算し出力する

#### LEFT(文字列またはセル番地,抜き出す文字数y)

文字列の左からy文字分を抜き出して出力する

#### RIGHT(文字列またはセル番地,抜き出す文字数y)

文字列の右からy文字分を抜き出して出力する

#### 例題6 - 10


次のようなデータから、文字列操作の関数を用いて結果を表示させてみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G
1	例題6 - 10						
2							
3	番号	生徒氏名	氏	名	希望パスワード(4文字以上8文字以内)	文字数	
4	1	阿部純一			abe-1234		
5	2	伊藤洋子			xyz-prity		
6	3	木村太郎			k-taro		
7	4	斉藤良江			yosi-s		
8	5	佐々木祐子			yuko		
9	6	田中幸平			k-ta-p8c		
10	7	渡辺健			ken		
11							
12							
13							
14							

7文字の氏名を「氏」と「名」に分けて取り出します

パスワードの文字数を求めます

(1) セルF4からF10にLEN関数を設定し、希望パスワードの文字数を求めます。

セルF4を選択して  をクリックし、[関数の分類]で、「文字列操作」から「LEN」を選択し、**OK** ボタンをクリックします。

	E	F	G	H	I	J	K	L
1								
2								
3	希望パスワード(4文字以上8文字以内)	文字数						
4	abe-1234							
5	xyz-prity							
6	k-taro							
7	yosi-s							
8	yuko							
9	k-ta-p8c							
10	ken							
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

**関数の挿入**

関数の検索(S):

関数の分類(C): **文字列操作**

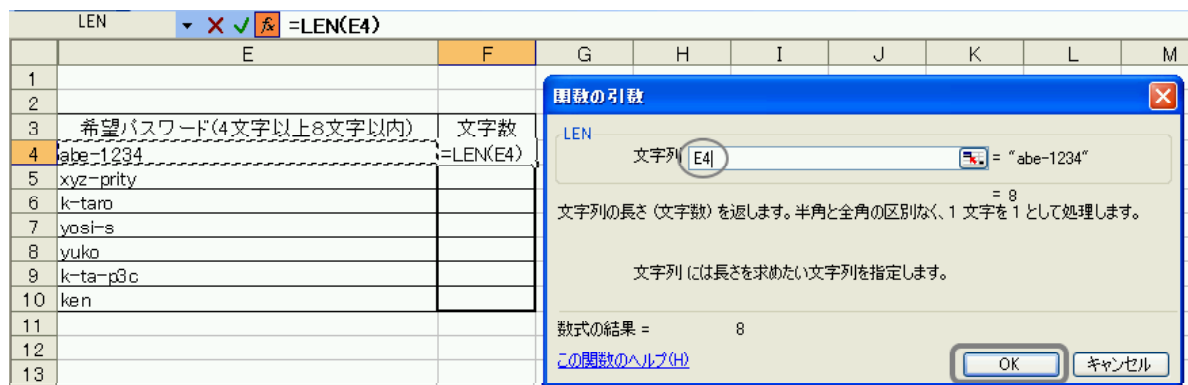
関数名(N):

- LEFT
- LEFTB
- LEN**
- LENB
- LOWER
- MID
- MIDB

LEN(文字列)  
文字列の長さ(文字数)を返します。半角と全角の区別なく、1文字を1として処理します。

[この関数のヘルプ](#)

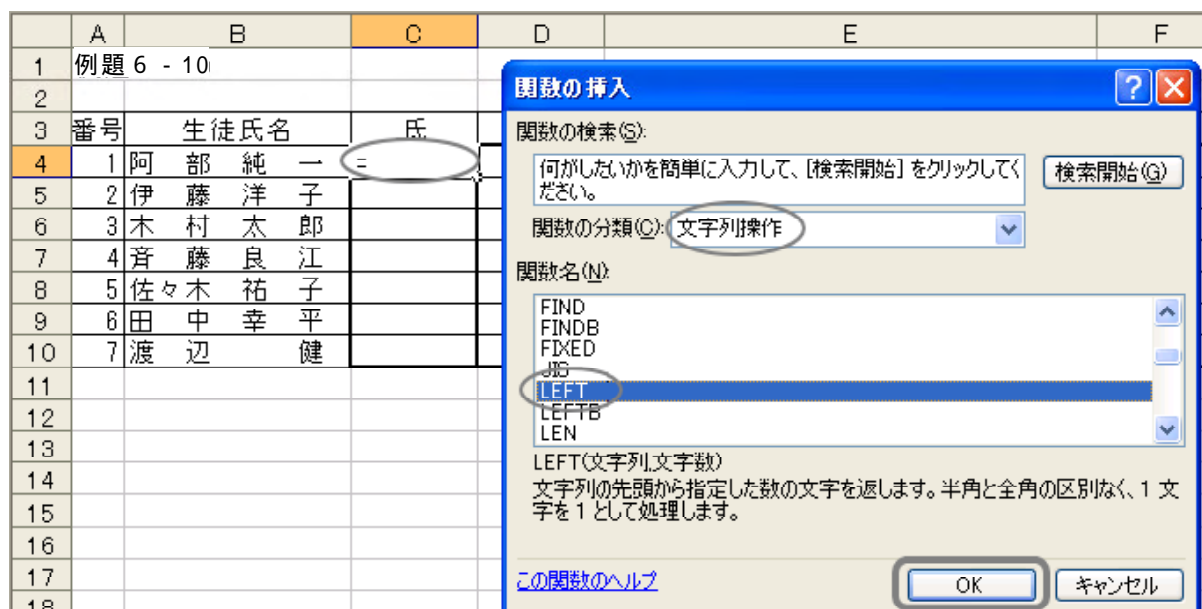
- (2) 関数の引数の画面で、文字数を求めたい対象のセルE4を設定し、**OK** ボタンをクリックします。



- (3) セルF4の関数をF5～F10の範囲にコピーします。

希望パスワード(4文字以上8文字以内)	文字数
abe-1234	8
xyz-prity	9
k-taro	6
yosi-s	6
yuko	4
k-ta-p3c	8
ken	3

- (4) セルC4からC10にLEFT関数を設定し、生徒氏名から「氏」を取り出します。  
セルC4を選択して **fx** をクリックし、[ 関数の分類 ] で、「文字列操作」から「LEFT」を選択し、**OK** ボタンをクリックします。





(5) 関数の引数の画面で、以下のように設定し、**OK**ボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G
1	例題 6 - 10						
2							
3	番号	生徒氏名	氏				
4	1	阿部純一	(B4,3)				
5	2	伊藤洋子					
6	3	木村太郎					
7	4	斉藤良江					
8	5	佐々木祐子					
9	6	田中幸平					
10	7	渡辺健					
11							
12							
13							
14							

**関数の引数**

LEFT

文字列: B4 = "阿部純一"

文字数: 3 左から3文字取り出す = 3

文字列の先頭から指定した数の文字を返します。半角と全角の区別なく、1文字を1として処理します。

文字数には取り出したい文字数を指定します。

数式の結果 = 阿部

[この関数のヘルプ\(H\)](#)

(6) セルC4の関数をC5～C10の範囲にコピーします。

	A	B	C	D
1	例題 6 - 10			
2				
3	番号	生徒氏名	氏	名
4	1	阿部純一	阿部	al
5	2	伊藤洋子	伊藤	x
6	3	木村太郎	木村	k
7	4	斉藤良江	斉藤	y
8	5	佐々木祐子	佐々木	y
9	6	田中幸平	田中	k
10	7	渡辺健	渡辺	k
11				

(7) 同様に、セルD4からD10にRIGHT関数を設定し、生徒氏名から「名」を取り出します。

セルD4を選択して **fx** をクリックし、[関数の分類]で、「文字列操作」から「RIGHT」を選択し、**OK**ボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G
1	例題 6 - 10						
2							
3	番号	生徒氏名	氏	名			
4	1	阿部純一	阿部	=			
5	2	伊藤洋子	伊藤				
6	3	木村太郎	木村				
7	4	斉藤良江	斉藤				
8	5	佐々木祐子	佐々木				
9	6	田中幸平	田中				
10	7	渡辺健	渡辺				
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

**関数の挿入**

関数の検索(S):

何がしたいかを簡単に入力して、[検索開始]をクリックしてください。

関数の分類(C): 文字列操作

関数名(N):

REPLACE  
REPLACEB  
REPT  
**RIGHT**  
RIGHTB  
SEARCH  
SEARCHB

RIGHT(文字列,文字数)  
文字列の末尾から指定した数の文字を返します。半角と全角の区別なく、1文字を1として処理します。

[この関数のヘルプ](#)

(8) 関数の引数の画面で、以下のように設定し、**OK**ボタンをクリックします。

RIGHT			
A	B	C	D
例題 6 - 10			
番号	生徒氏名	氏	名
1	阿部純一	阿部	(B4,3)
2	伊藤洋子	伊藤	
3	木村太郎	木村	
4	斉藤良江	斉藤	
5	佐々木祐子	佐々木	
6	田中幸平	田中	
7	渡辺健	渡辺	

**関数の引数**

RIGHT

文字列: B4 = "阿部純一"

文字数: 3 右から3文字を取り出す = 3

文字列の末尾から指定した数の文字を返します。半角と全角の区別なく、1文字を1として処理します。

文字数には取り出したい文字数を指定します。

数式の結果 = 純一

[この関数のヘルプ\(H\)](#) OK キャンセル

(6) セルC4の関数をD4～D10の範囲にコピーして完成です。

A	B	C	D	E	F	G
1	例題 6 - 10					
2						
3	番号	生徒氏名	氏	名	希望パスワード(4文字以上8文字以内)	文字数
4	1	阿部純一	阿部	純一	abe-1234	8
5	2	伊藤洋子	伊藤	洋子	xyz-prity	9
6	3	木村太郎	木村	太郎	k-taro	6
7	4	斉藤良江	斉藤	良江	yosi-s	6
8	5	佐々木祐子	佐々木	祐子	yuko	4
9	6	田中幸平	田中	幸平	k-ta-p3c	8
10	7	渡辺健	渡辺	健	ken	3
11						
12						

「空白2」を含めて3文字「口口健」が取出されています。文字の体裁をあらかじめ決めておく必要があります。

### 文字列の中の空白を取り除く

文字列の中に含まれる空白や規定の値を取り除くために「置換」の機能を利用する方法があります。ただし、関数で取り出して表示されている文字列の場合は、あらかじめ値として別のセルに複写しておく必要があります。

(1) 取り除く文字列の範囲を指定し、**[編集(E)] [置換(E)] [検索と置換]**の画面で次のように設定し、**すべて置換(A)** ボタンを押します。

阿部純一
伊藤洋子
木村太郎
斉藤良江
佐々木祐子
田中幸平
渡辺健

**検索と置換**

検索(D) 置換(P)

検索する文字列(N): 空白を入力します

置換後の文字列(E): 何も入力しません

オプション(O) >>

すべて置換(A) 置換(R) すべて検索(Q) 次を検索(E) 閉じる

阿部純一
伊藤洋子
木村太郎
斉藤良江
佐々木祐子
田中幸平
渡辺健

**Microsoft Excel**

検索と 14 件の置換を完了しました。

OK

メッセージが表示され、空白が取り除かれます。

## 11 文字列の操作(2)(MID・VALUE・FIXED関数)

文字列の途中から何文字分かを抜き出すMID関数、数値と文字を互いに変換するVALUE・FIXED関数を活用してみましょう。

### MID(文字列またはセル番地,最初の文字位置x,文字数y)

文字列のx文字目から、y文字分の文字列を抜き出す

### VALUE(文字列またはセル番地)

文字列データを数値データに変換する



### FIXED(数値またはセル番地)

数値データを文字列データに変換する

#### 例題6-11

次のような注文メモの文字列から、文字列操作の関数を用いて単価と個数の値を抜き出して金額を求めてみましょう。

	A	B	C	D
1	例題6-11			
2				
3	注文メモ	単価抜き出し	個数抜き出し	
4	単価は700円です。購入希望個数は20個です。	700	20	
5	単価は800円です。購入希望個数は10個です。	800	10	
6	単価は900円です。購入希望個数は32個です。	900	32	
7		< 計算表 >		
8		単価	個数	金額
9		700	20	14000
10	上で取り出した文字を数値に変換 →	800	10	8000
11		900	32	28800
12				

- (1) セルB4からB6とC4からC6にMID関数を設定し、A列の文章から単価と個数を抜き出します。セルB4を選択して  をクリックし、[関数の分類]で、「文字列操作」から「MID」を選択し、 ボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F
1	例題6-11					
2						
3	注文メモ	単価抜き出し				
4	単価は700円です。購入希望個数は20個です。	=				
5	単価は800円です。購入希望個数は10個です。					
6	単価は900円です。購入希望個数は32個です。					
7		< 計算表 >				
8		単価				
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

**関数の挿入**

関数の検索(S):  検索開始(G)

関数の分類(C): 文字列操作

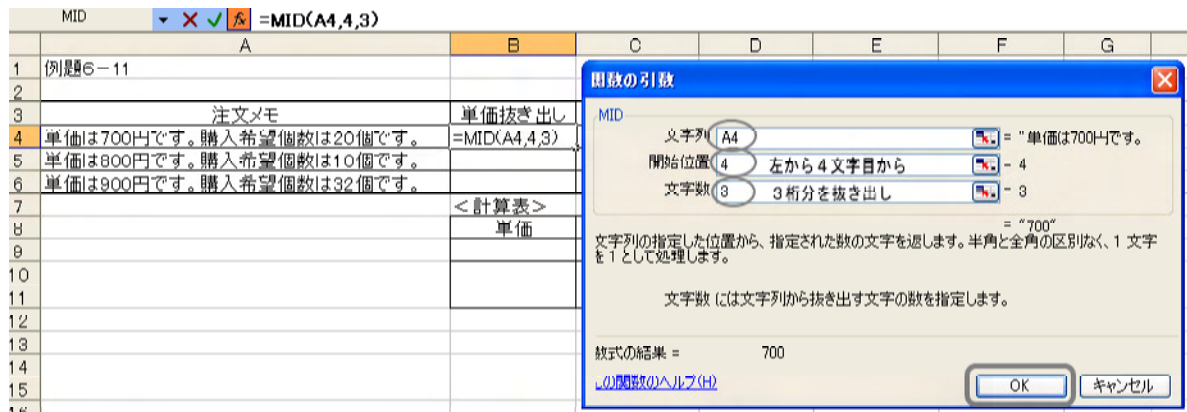
関数名(N):

- LEN
- LENB
- LOWER
- MID
- MIDB
- PROPER
- REPLACE

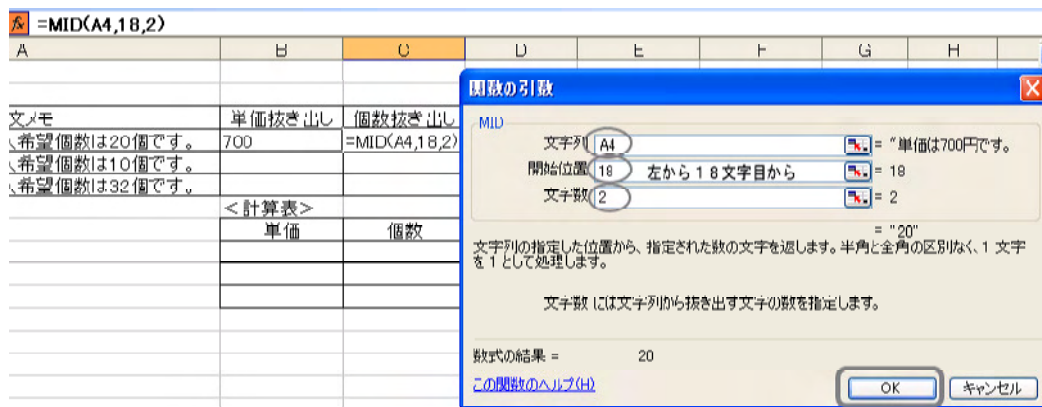
MID(文字列開始位置,文字数)  
文字列の指定した位置から、指定された数の文字を返します。半角と全角の区別なく、1文字を1として処理します。

この関数のヘルプ OK キャンセル

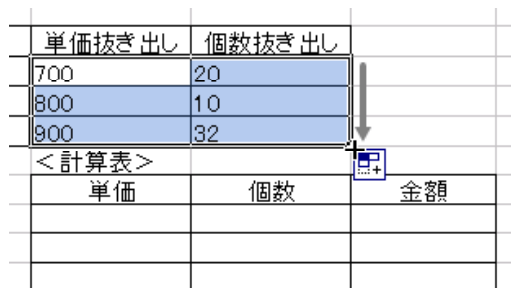
(2) 関数の引数の画面で、以下のように設定し、**OK**ボタンをクリックします。



(3) 同様に、セルC4にもMID関数を以下のように設定します。

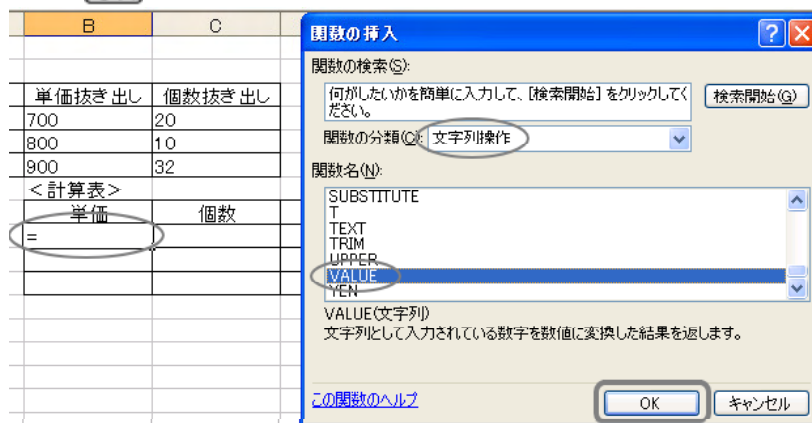


(4) セルB4とC4の関数をそれぞれB5～B6、C5～C6の範囲にコピーします。

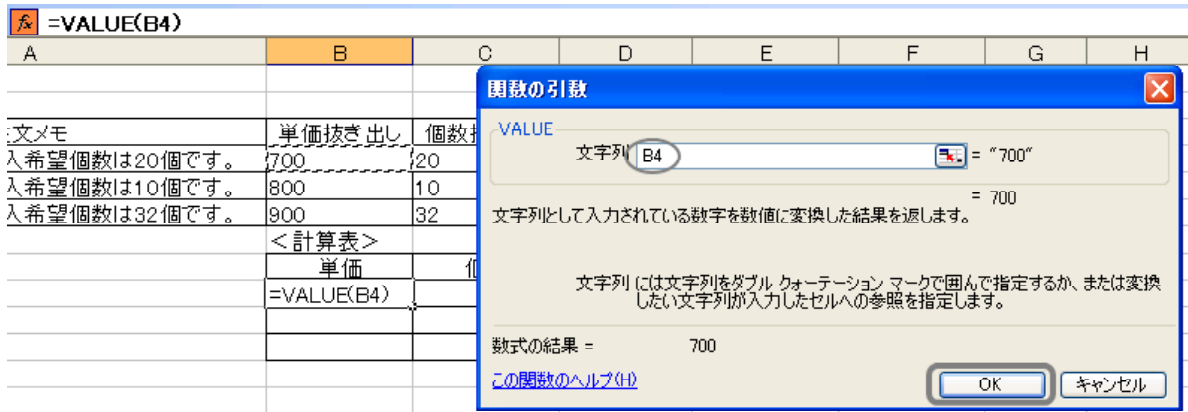


MID関数は、文字列を取り出す関数なので、取り出した「単価」「個数」は、文字列の基本表示である左寄せで表示されます。

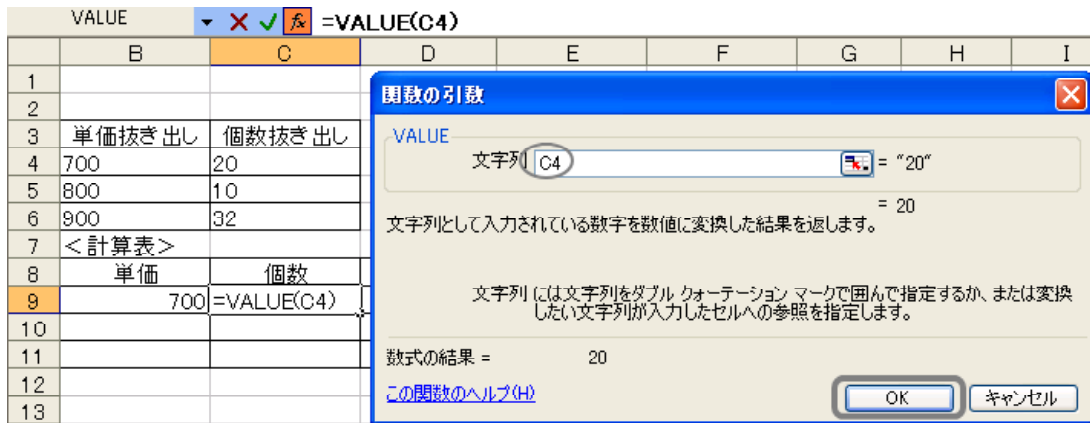
(5) <計算表>で、抜き出した単価と個数の文字列をVALUE関数を用いて、数値に変換します。セルB9を選択し、fxをクリックし、[関数の分類]で、「文字列操作」から「VALUE」を選択し、**OK**ボタンをクリックします。



(6) 関数の引数の画面で、以下のように設定し、**[OK]**ボタンをクリックします。



(7) 同様に、セルC9に、VALUE関数を設定します。



(8) B10からC11までコピーします。



(9) D9からD11までに、「単価×個数」の計算式を設定します。

< 計算表 >			
単価	個数	金額	
700	20	14000	← = B9*C9
800	10	8000	← = B10*C10
900	32	28800	← = B11*C11

(10) 適宜、表示形式を整えて完成です。

	A	B	C	D
1	例題6-11			
2				
3	注文メモ	単価抜き出し	個数抜き出し	
4	単価は700円です。購入希望個数は20個です。	700	20	
5	単価は800円です。購入希望個数は10個です。	800	10	
6	単価は900円です。購入希望個数は32個です。	900	32	
7		< 計算表 >		
8		単価	個数	金額
9		700	20	14,000
10		800	10	8,000
11		900	32	28,800

12 データベース関数の利用 (DCOUNTA・DSUM・DAVERAGE・DMAX・DMIN)

データベース関数とは、リストの中から特定の条件に合ったレコードを選び出し、目的のフィールドの件数、合計、平均、最大、最小などを求める関数です。DCOUNT、DSUM関数などのように、件数、合計などの関数に「D」をつけた関数名となります。

**DCOUNT(リスト範囲,フィールド,条件範囲)**

条件にあった、特定のフィールドの件数をカウントする

**DSUM(リスト範囲,フィールド,条件範囲)**

条件にあった、特定のフィールドの合計を求める

**DAVERAGE(リスト範囲,フィールド,条件範囲)**

条件にあった、特定のフィールドの平均を求める

**DMAX(リスト範囲,フィールド,条件範囲)**

条件にあった、特定のフィールドの最大値を求める

**DMIN(リスト範囲,フィールド,条件範囲)**

条件にあった、特定のフィールドの最小値を求める

例題6 - 12

次のような漢字テストの得点一覧表のデータから、データベース関数を用いて男女別の人数、得点合計、最高得点、最低得点、合格者の人数を計算し表示させてみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	例題6-12									
2										
3	漢字テスト得点一覧表									
4	番号	氏名	性別	得点		性別	人数	性別	人数	
5	1	阿部 純一	男	65		男		女		
6	2	伊藤 洋子	女	76						
7	3	上田 千尋	女	89		性別	得点合計	性別	得点合計	
8	4	小野寺 祐樹	男	87		男		女		
9	5	川村 洋子	女	81						
10	6	木村 太郎	男	75		性別	得点平均	性別	得点平均	
11	7	工藤 憲太郎	男	76		男		女		
12	8	工藤 幸恵	女	89						
13	9	工藤 裕子	女	62		性別	最高得点	性別	最高得点	
14	10	斉藤 純一	男	76		男		女		
15	11	斉藤 良江	女	98						
16	12	佐々木 祐子	女	87		性別	最低得点	性別	最低得点	
17	13	佐藤 広	男	81		男		女		
18	14	佐藤 郁恵	女	80						
19	15	杉本 くらら	女	92						
20	16	鈴木 公平	男	78						
21	17	曾根田 義之	男	89		< 合格者条件 >				
22	18	滝本 裕孝	男	94		性別	得点	性別	得点	
23	19	田中 幸平	男	76		男	>=80	女	>=80	
24	20	千田 裕一	男	84						
25	21	中村 一郎	男	88		性別	合格者数	性別	合格者数	
26	22	中村 君恵	女	86		男		女		
27	23	野口 浩信	男	84						
28	24	山本 弘子	女	90						
29	25	渡辺 健	男	83						
30	合計			2066						
31	平均			82.6						
32	合格者数			17						

男女別の人数

" 得点合計

" 得点平均

" 最高得点

" 最低得点

" 合格者(80点以上)の人数



データベース関数を利用する場合の基本的な知識  
どの関数も使い方はほぼ同じです。用語の意味と使い方のポイントを理解しましょう。

データベースで扱う用語

フィールド (リスト内の各列)					クワイテリア (条件範囲)				
2									
3		漢字テキスト得点一覧表							
4	フィールド名	番号	氏名	性別	得点	性別	人数	性別	人数
5		1	阿部 純一	男	65	男	14	女	11
6		2	伊藤 洋子	女	76				
7		3	上田 千尋	女	89	性別	得点合計	性別	得点合計
8		4	小野寺 祐樹	男	87	男	1136	女	930
9		5	川村 洋子	女	81				
10		6	木村 太郎	男	75	性別	得点平均	性別	得点平均
11		7	工藤 憲太郎	男	76	男	81.1	女	84.5
12		8	工藤 幸恵	女	89				
13		9	工藤 裕子	女	62	性別	最高得点	性別	最高得点
14	レコード (リスト内の各行)	10	斎藤 純一	男	76	男	94	女	98
15		11	斎藤 良江	女	98				
16		12	佐々木 祐子	女	87	性別	最低得点	性別	最低得点
17		13	佐藤 広	男	81	男	65	女	62
18		14	佐藤 郁恵	女	80				
19		15	杉本 くらら	女	92				
20		16	鈴木 公平	男	78				
21		17	曾根田 義之	男	89	< 合格者条件 >			
22		18	滝本 裕孝	男	94	性別	得点	性別	得点
23		19	田中 幸平	男	76	男	>=80	女	>=80
24		20	千田 裕一	男	84				
25		21	中村 一郎	男	88	性別	合格者数	性別	合格者数
26		22	中村 君恵	女	86	男	8	女	9
27		23	野口 浩信	男	84				
28		24	山本 弘子	女	90				
29		25	渡辺 健	男	83				
30			合計		2066				
31			平均		82.6				
32			合格者数		17				

データベース関数の引数

**関数の引数**

DCOUNT

Database: A4:D29

フィールド: D4

Criteria: F4:F5

リスト (データベースの表) の範囲を指定する  
計算の対象となるフィールド (列) を指定する  
条件の記述されている範囲を指定する

条件の設定方法

- (1) 条件がひとつの場合  
フィールド名とその下に条件を記述する。
- (2) 条件が複数ある場合 ( ~ かつ ~ )  
複数の条件を横に並べて記述する。
- (3) 条件が複数ある場合 ( ~ または ~ )  
複数の条件を縦に並べて記述する。

性別	フィールド名「性別」
男	条件の内容 「男」

性別	得点	「性別」が女であり、 「得点」が80点以上
女	>=80	

得点	「得点」が60点以上70点以下
>=60	
<=70	

- (1) セルG5に男子の人数をカウントするDCOUNT関数を設定します。  
 セルG4を選択して **fx** をクリックし、[関数の分類]で、「データベース」から「DCOUNT」を選択し、**OK**ボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	例題6-12												
2													
3	漢字テスト得点一覧表												
4	番号	氏名	性別	得点		性別	人数	性別	人数				
5	1	阿部 純一	男	65		男	=	女					
6	2	伊藤 洋子	女	76									
7	3	上田 千尋	女	89									
8	4	小野寺 祐樹	男	87									
9	5	川村 洋子	女	81									
10	6	木村 太郎	男	75									
11	7	工藤 憲太郎	男	76									
12	8	工藤 幸恵	女	89									
13	9	工藤 裕子	女	62									
14	10	斉藤 純一	男	76									
15	11	斉藤 良江	女	98									
16	12	佐々木 祐子	女	87									
17	13	佐藤 広	男	81									
18	14	佐藤 郁恵	女	80									
19	15	杉本 くらら	女	92									
20	16	鈴木 公平	男	78									
21	17	曾根田 義之	男	89									
22	18	滝本 裕孝	男	94									
23	19	田中 幸平	男	76									
24	20	千田 裕一	男	84									
25	21	中村 一郎	男	88									

**関数の挿入**

関数の検索(S):  
 何がしたいかを簡単に入力して、[検索開始]をクリックしてください。 検索開始(G)

関数の分類(C): データベース

関数名(N):  
 DAVERAGE  
**DCOUNT**  
 DCOUNTA  
 DGET  
 DMAX  
 DMIN  
 DPRODUCT

DCOUNT(Database,フィールド,Criteria)  
 <Database>の<フィールド>列で<Criteria>に当てはまるレコードを対象に、数値が入力されているセルの個数を返します。

[この関数のヘルプ](#) OK キャンセル

- (2) 関数の引数の画面で、以下のように設定し、**OK**ボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	例題6-12									
2	1	2	3	4						
3	漢字テスト得点一覧表									
4	番号	氏名	性別	得点		性別	人数	性別	人数	
5	1	阿部 純一	男	65		男	14	女		
6	2	伊藤 洋子	女	76						
7	3	上田 千尋	女	89						
8	4	小野寺 祐樹	男	87						
9	5	川村 洋子	女	81						
10	6	木村 太郎	男	75						
11	7	工藤 憲太郎	男	76						
12	8	工藤 幸恵	女	89						
13	9	工藤 裕子	女	62						
14	10	斉藤 純一	男	76						
15	11	斉藤 良江	女	98						
16	12	佐々木 祐子	女	87						
17	13	佐藤 広	男	81						
18	14	佐藤 郁恵	女	80						
19	15	杉本 くらら	女	92						
20	16	鈴木 公平	男	78						
21	17	曾根田 義之	男	89						
22	18	滝本 裕孝	男	94						
23	19	田中 幸平	男	76						
24	20	千田 裕一	男	84						
25	21	中村 一郎	男	88						
26	22	中村 君恵	女	86						
27	23	野口 浩信	男	84						
28	24	山本 弘子	女	90						
29	25	渡辺 健	男	83						
30		合計		2066						
31		平均		82.6						
32		合格者数		17						

**関数の引数**

DCOUNT

Database: **\$A\$4:\$D\$29** リスト範囲 = 「番号」,「氏名」,「性別」

フィールド: **4** 4列目のフィールド = 4

Criteria: **F4:F5** 条件範囲 = 「男」

= 14

<Database>の<フィールド>列で<Criteria>に当てはまるレコードを対象に、数値が入力されているセルの個数を返します。

Criteriaには検索条件範囲を指定します。

数式の結果 = 14

[この関数のヘルプ\(H\)](#) OK キャンセル

リスト範囲は、複写することを考えて、絶対参照形式（\$A\$4:\$D\$29）とします。  
 絶対参照の設定 ファンクションキー「F4」を押す。

(3) 男子の人数が「14」と表示されます。セルJ5にG5の関数を複写します。

**=DCOUNT(\$A\$4:\$D\$29,4,I4:I5)**

	D	E	F	G	H	I	J
表							
リ	得点		性別	人数		性別	人数
	65		男	14		女	11

女子の人数をカウントします。

(4) 同様に、男女別の得点合計、得点平均、最高得点、最低得点を求めるデータベース関数を以下を参考にして設定しましょう。

設定セル	設定する関数	リスト範囲	フィールド番号	条件範囲
G8	DSUM	\$A\$4:\$D\$29	4	F8:F9
J8				I8:I9
G11	DAVERAGE			F11:F12
J11				I11:I12
G14	DMAX			F14:F15
J14				I14:I15
G17	DMIN			F17:F18
J17				I17:I18


(5) 次に、男女別の合格者数をカウントします。

条件は、ア F22からG23 および、イ I22からJ23 に記述されています。

	F	G	H	I	J
21	<合格者条件>				
22	性別	得点		性別	得点
23	男	>=80		女	>=80

ア 性別が「男」で、得点が「80以上」

イ 性別が「女」で、得点が「80以上」

(6) セルG26を選択し、 をクリックし、[関数の分類]で、「データベース」から「DCOUNT」を選択し、**OK** ボタンをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
20	16	鈴木 公平	男	78									
21	17	曾根田 義之	男	89		<合格者条件>							
22	18	滝本 裕孝	男	94		性別	得点		性別	得点			
23	19	田中 幸平	男	76		男	>=80		女	>=80			
24	20	千田 裕一	男	84									
25	21	中村 一郎	男	88		性別	合格者数		性別	合格者数			
26	22	中村 君恵	女	86		男	=		女				
27	23	野口 浩信	男	84									
28	24	山本 弘子	女	90									
29	25	渡辺 健	男	83									
30		合計		2066									
31		平均		82.6									
32		合格者数		17									

**関数の挿入**

関数の検索(S):  
 検索開始(G)

関数の分類(C): **データベース**

関数名(N):  
 DAVERAGE  
**DCOUNT**  
 DCOUNTA  
 DGET  
 DMAX  
 DMIN  
 DPRODUCT

DCOUNT(Database,フィールド,Criteria)  
 <Database> の <フィールド> 列で <Criteria> に当てはまるレコードを対象に、数値が入力されているセルの個数を返します。

この関数のヘルプ OK キャンセル

(7) 関数の引数の画面で、以下のように設定し、**OK** ボタンをクリックします。

DCOUNT				=DCOUNT(\$A\$4:\$D\$29,4,F22:G23)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
20	16	鈴木 公平	男	78										
21	17	曾根田 義之	男	89		<合格者条件>								
22	18	滝本 裕孝	男	94		性別	得点		性別	得点				
23	19	田中 幸平	男	76		男	>=80		女	>=80				
24	20	千田 裕一	男	84										
25	21	中村 一郎	男	88		性別	合格者数		性別	合格者数				
26	22	中村 君恵	女	86		男	=22:G23)		女					
27	23	野口 浩信	男	84										
28	24	山本 弘子	女	90										
29	25	渡辺 健	男	83										
30		合計		2066										
31		平均		82.6										
32		合格者数		17										

**関数の引数**

DCOUNT

Database: \$A\$4:\$D\$29 絶対参照形式で = ["番号","氏名","性"]

フィールド: 4 = 4

Criteria: F22:G23 = F22:G23

= 8

<Database> の <フィールド> 列で <Criteria> に当てはまるレコードを対象に、数値が入力されているセルの個数を返します。

Criteria (には検索条件範囲を指定します。

数式の結果 = 8

[この関数のヘルプ\(H\)](#) OK キャンセル

(8) セルG26の関数を、セルJ26に複写します。  
 以下のように、男子8名、女子9名の合格者が求められました。

J26				=DCOUNT(\$A\$4:\$D\$29,4,I22:J23)						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
20	16	鈴木 公平	男	78						
21	17	曾根田 義之	男	89		<合格者条件>				
22	18	滝本 裕孝	男	94		性別	得点		性別	得点
23	19	田中 幸平	男	76		男	>=80		女	>=80
24	20	千田 裕一	男	84						
25	21	中村 一郎	男	88		性別	合格者数		性別	合格者数
26	22	中村 君恵	女	86		男	8		女	9
27	23	野口 浩信	男	84						
28	24	山本 弘子	女	90						
29	25	渡辺 健	男	83						
30		合計		2066						
31		平均		82.6						
32		合格者数		17						

## 第7章 Excelの応用

### 1 条件付き書式

セルの内容を判定し、そのセルのフォントや表示形式などの書式を変更して表示させることができます。

(例) 80以上を太字で網掛けする

得点
76
<b>80</b>
68

(例) 性別で網掛け種類を変える

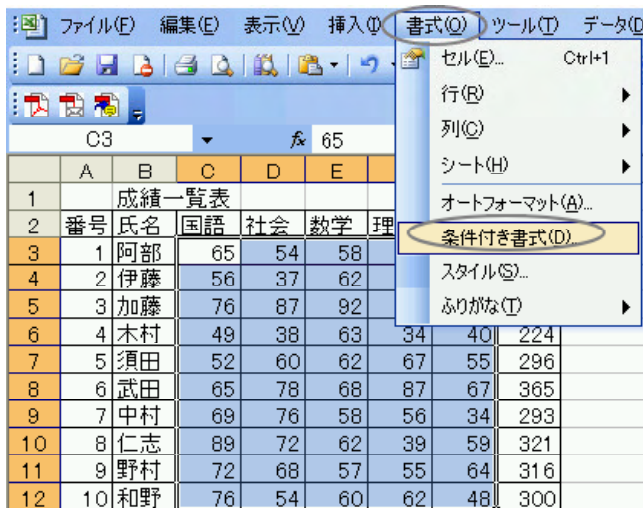
性別
男
女
男

#### 例題7 - 1

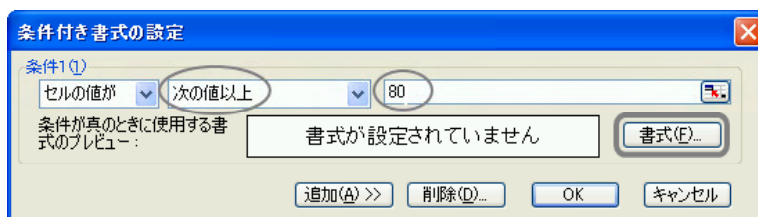
次のような成績一覧表の得点データから、80点以上の得点を「太字の網掛け」、40点未満の得点を「太字の赤」で表示してみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		成績一覧表						
2	番号	氏名	国語	社会	数学	理科	英語	合計
3	1	阿部	65	54	58	54	75	306
4	2	伊藤	56	<b>37</b>	62	43	45	243
5	3	加藤	76	<b>87</b>	<b>92</b>	45	<b>34</b>	334
6	4	木村	49	<b>38</b>	63	<b>34</b>	40	224
7	5	須田	52	60	62	67	55	296
8	6	武田	65	78	68	<b>87</b>	67	365
9	7	中村	69	76	58	56	<b>34</b>	293
10	8	仁志	<b>89</b>	72	62	<b>39</b>	59	321
11	9	野村	72	68	57	55	64	316
12	10	和野	76	54	60	62	48	300

(1) 条件付き書式を設定する範囲（各教科の得点）セルC3からG12までを範囲指定し、[書式(0)] [条件付き書式(D)] を選択します。

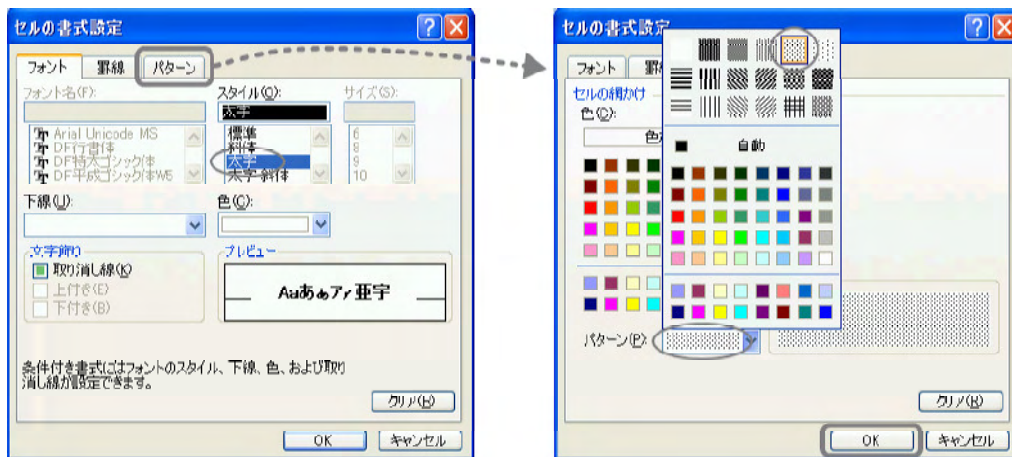


(2) 条件付き書式の設定の画面で、条件1に次のように設定し、[書式(F)...] ボタンをクリックします。

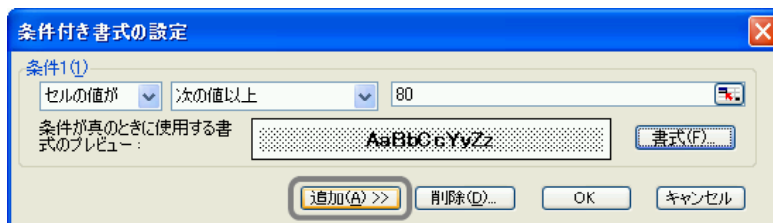


<条件1>  
得点が80点以上

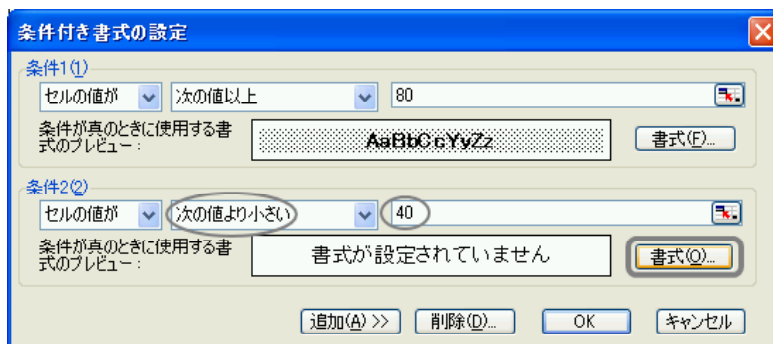
- (3) セルの書式設定の画面で、フォントを太字、パターンを以下のように設定します。  
**OK** ボタンをクリックします。



- (4) 書式のプレビューを確認し、**追加(A) >>** ボタンをクリックします。



- (5) 「40点未満」の設定を追加します。  
 条件の2に次のように設定し、**書式(F)...** ボタンをクリックします。



< 条件 1 >  
 得点が80点以上

< 条件 2 >  
 得点が40点未満

- (6) セルの書式設定の画面で、フォントを太字、セルの色を赤に設定します。  
**OK** ボタンをクリックします。

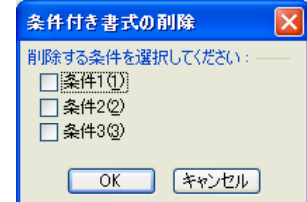




(7) 書式のプレビューを確認し、**OK** ボタンをクリックします。



条件を削除したい場合は、**削除(D)...** のボタンをクリックして条件を選択し削除します。



(8) 条件 1、条件 2 に合わせて表示されました。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		成績一覧表						
2	番号	氏名	国語	社会	数学	理科	英語	合計
3	1	阿部	65	54	58	54	75	306
4	2	伊藤	56	37	62	43	45	243
5	3	加藤	76	87	92	45	34	334
6	4	木村	49	38	63	34	40	224
7	5	須田	52	60	62	67	55	296
8	6	武田	65	78	68	87	67	365
9	7	中村	69	76	58	56	34	293
10	8	仁志	89	72	62	39	59	321
11	9	野村	72	68	57	55	64	316
12	10	和野	76	54	60	62	48	300

## 2 入力規則その1 (入力値の制限とメッセージの表示)

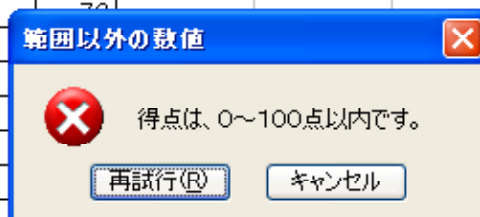
セルに入力する値をあらかじめ制限したり、入力にあたってのメッセージを表示させて、入力作業を補助する機能です。この設定をおこなうことにより、表作成者以外でも効率よくデータの入力ができます。

### 例題 7 - 2

次のような、入力規則を設定してみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	例題7-2										
2											
3		成績一覧表									
4	番号	氏名	国語	社会	数学	理科	英語	合計			
5	1	阿部	65					65			
6	2	伊藤	72					72			
7	3	加藤	777								
8	4	木村									
9	5	須田									
10	6	武田									
11	7	中村									
12	8	仁志									
13	9	野村						0			入力値の制限
14	10	和野						0			エラーメッセージ

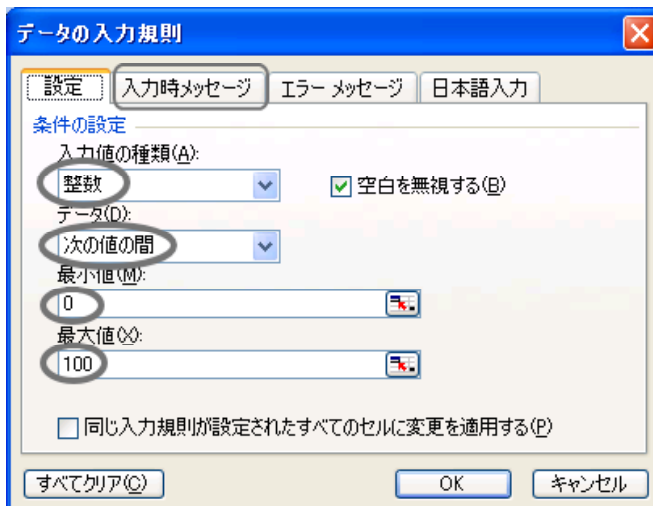
得点を入力してください  
受験していない場合は、何も入力しないでください。  
スペース(空白)は禁止です！



- (1) 入力規則を設定する範囲(各教科の得点)セルC3からG12までを範囲指定し、[ データ(D) ] [ 入力規則(L) ] を選択します。



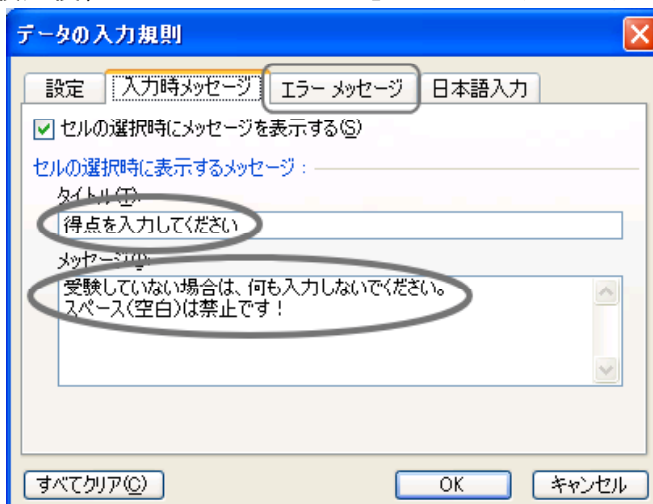
- (2) データの入力規則の画面で、「設定」タブの内容を以下のように設定します。  
設定後、次に「エラーメッセージ」のタブをクリックします。



< 設定規則 >

入力できる数値は、0 ~ 100 の間のみ

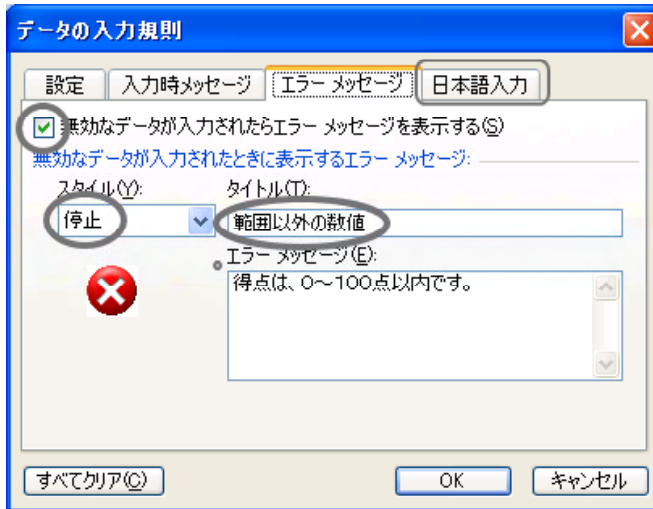
- (3) 「入力時メッセージ」タブの内容を以下のように設定します。  
設定後、「エラーメッセージ」のタブをクリックします。



< セルに入力するときの表示 >

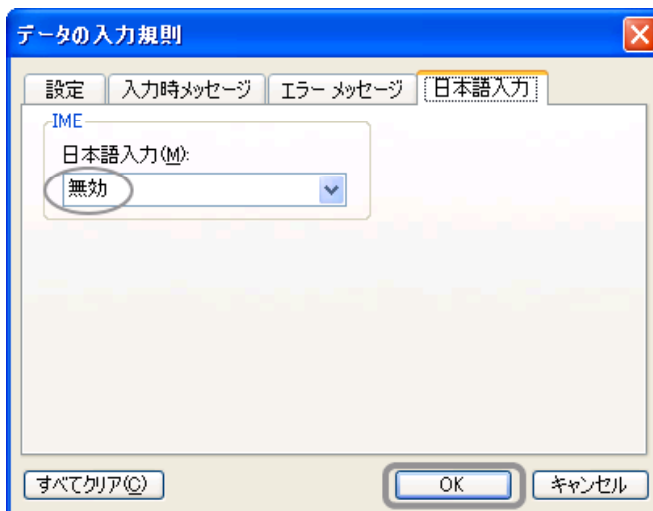
セルを選択したときに、ここで設定したメッセージを表示する

- (3) 「エラーメッセージ」タブの内容を以下のように設定します。  
設定後、次に「日本語入力」のタブをクリックします。



<エラー表示>  
設定規則外の数値が入力されたら、ここで設定したメッセージを表示する

- (5) 「日本語入力」タブの内容を以下のように設定します。  
設定後、**OK** ボタンをクリックします。



<入力モードの指定>  
セルに入力する時に、文字入力モードを切り替える。ここでは、数値を入力するので、日本語モードを無効とする。

- (6) 数値を入力し、動作を確認しましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	例題7-2										
2											
3		成績一覧表									
4	番号	氏名	国語	社会	数学	理科	英語	合計			
5	1	阿部	65					65			
6	2	伊藤	72					72			
7	3	加藤	777								
8	4	木村									
9	5	須田									
10	6	武田									
11	7	中村									
12	8	仁志									
13	9	野村						0			
14	10	和野						0			

**範囲以外の数値**

得点は、0～100点以内です。

再試行(R)    キャンセル

得点を入力してください  
受験していない場合は、何も  
入力しないでください。  
スペース(空白)は禁止です！

入力値の制限  
エラーメッセージ

### 3 入力規則その2（一覧の中から選択して入力）

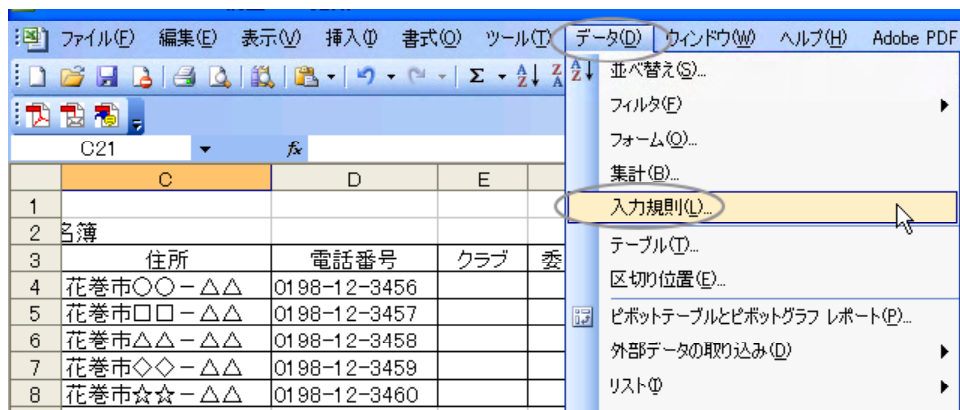
学年やクラブ名など、セルに入力する値があらかじめ決まっている内容を入力する場合、リスト（入力データの一覧）から選択して入力することができます。規定外のデータ入力を防いだり、入力の手間を省いて、簡単にデータ入力ができます。

#### 例題7 - 3

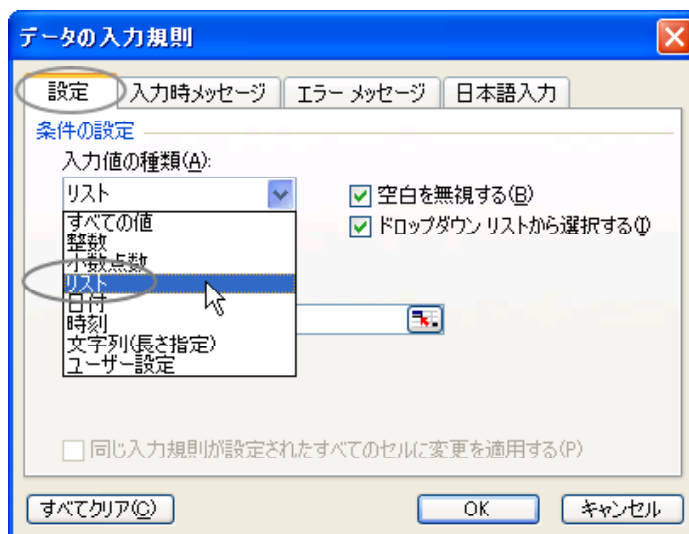
次のような、生徒名簿の「クラブ」、「委員会」をリスト（一覧）から選択して入力できる入力規則を設定してみましょう。

	A	B	C	D	E	F
1	例題7-3					
2	1年2組生徒名簿					
3	番号	氏名	住所	電話番号	クラブ	委員会
4	1	阿部 洋子	花巻市〇〇-△△	0198-12-3456	野球	活
5	2	伊藤 五郎	花巻市□□-△△	0198-12-3457	野球	
6	3	金沢 祐介	花巻市△△-△△	0198-12-3458	サッカー	
7	4	近藤 美子	花巻市◇◇-△△	0198-12-3459	柔道	
8	5	田中 弘幸	花巻市☆☆-△△	0198-12-3460	テニス	

- (1) 入力規則を設定する範囲（クラブ）セルE4からE8までを範囲指定し、[ データ(D) ] [ 入力規則(L) ] を選択します。



- (2) データの入力規則の画面で、「設定」タブの入力値の種類を「リスト」にします。



- (3) 「元の値」にクラブ名のセルH3~H8の範囲を設定します。  
設定後、**OK** ボタンをクリックします。

	C	D	E	F	G	H	I
1							
2	名簿					クラブ名	委員会名
3	住所	電話番号	クラブ	委員会		野球	生活
4	花巻市〇〇-△△	0198-12-3456				サッカー	保健
5	花巻市□□-△△	0198-12-3457				柔道	図書
6	花巻市△△-△△	0198-12-3458				テニス	学習
7	花巻市◇◇-△△	0198-12-3459				吹奏楽	
8	花巻市☆☆-△△	0198-12-3460				美術	
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

**データの入力規則**

設定 | 入力時メッセージ | エラーメッセージ | 日本語入力

条件の設定

入力値の種類(A): リスト

データ(D):


元の値(S): =\$H\$3:\$H\$8

空白を無視する(B)

ドロップダウン リストから選択する(F)

同じ入力規則が設定されたすべてのセルに変更を適用する(P)

すべてクリア(C) | OK | キャンセル

- (4) セルE4からE8の1カ所をクリックし、表示される  をクリックし、クラブ名を選択して入力してみましょう。

電話番号	クラブ	委員会
0198-12-3456	野球	
0198-12-3457	野球	
0198-12-3458	サッカー	
0198-12-3459	柔道	
0198-12-3459	テニス	
0198-12-3460	吹奏楽	
0198-12-3460	美術	

- (5) 同様に、委員会名も元の値にセルI3~I6までを範囲として設定して完成です。


電話番号	クラブ	委員会
0198-12-3456	野球	保健
0198-12-3457		生活
0198-12-3458		保健
0198-12-3459		図書
0198-12-3459		学習
0198-12-3460		

#### 4 ハイパーリンクの設定

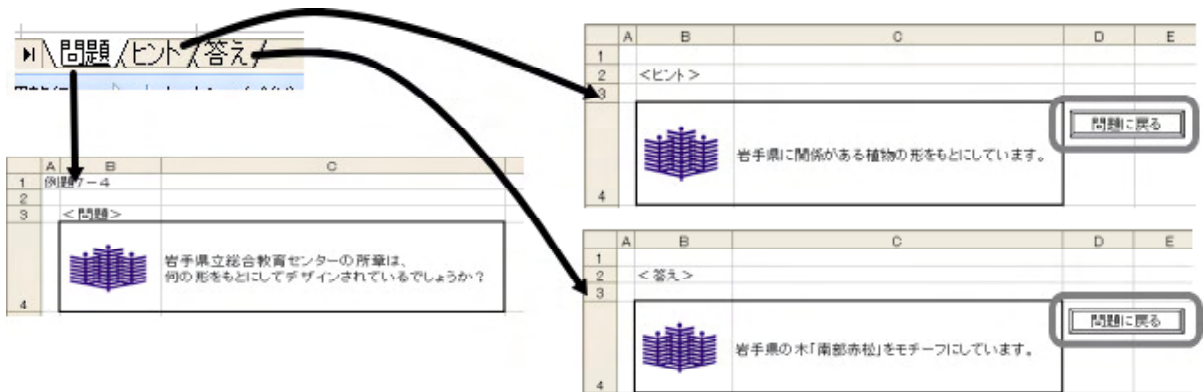
マクロなどのプログラムを記述しなくても、ハイパーリンクの機能を利用すれば別のワークシートに移動したり、Webページや他のファイルを開いて表示させたりすることができます。

##### 例題7 - 4

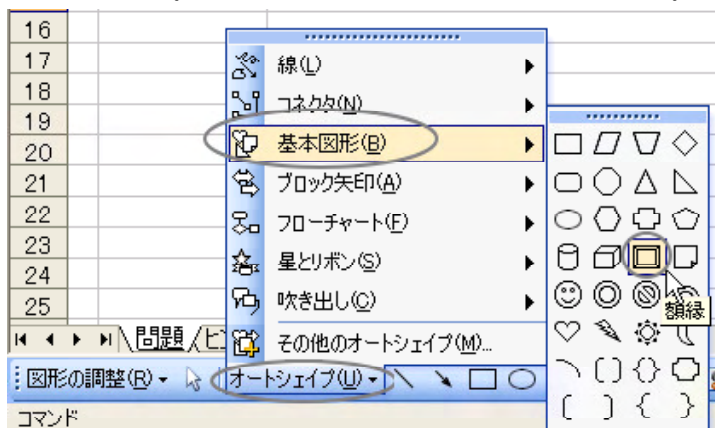
次のような、問題に対するヒントや答え、参考Webページをボタンをクリックすることでそれぞれ表示するハイパーリンクを設定してみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G
1	例題7-4						
2							
3	<問題>						
4	 岩手県立総合教育センターの所章は、何の形をもとにしてデザインされているでしょうか？			ヒントを表示 答えを表示 センターのページへ		各ボタンをクリックすると、ワークシートやWebページを表示させることができます。	

例題のEXCELファイルには、「問題」、「ヒント」、「答え」の3枚のワークシートがあらかじめ作成され、それぞれに問題文、ヒント、答えが入力されています。「ヒント」、「答え」のワークシートにはすでに、問題へ戻るハイパーリンクが設定されています。



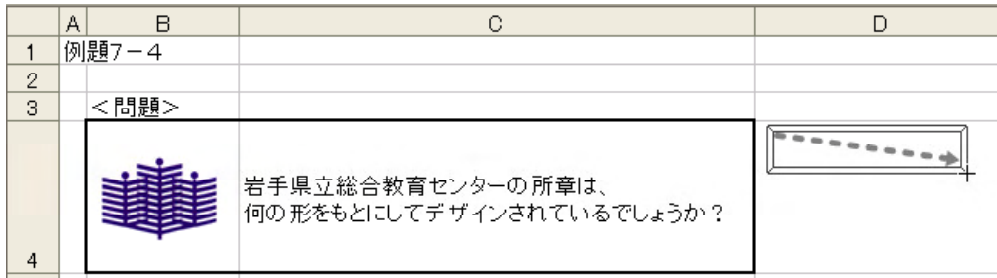
- (1) 「問題」ワークシートに、「ヒントを表示」のボタンを作成します。画面下の図形描画バーの「オートシェイプ(U)」、「基本図形(B)」、「額縁」を選択します(この場合、どの図形でも構いません)。



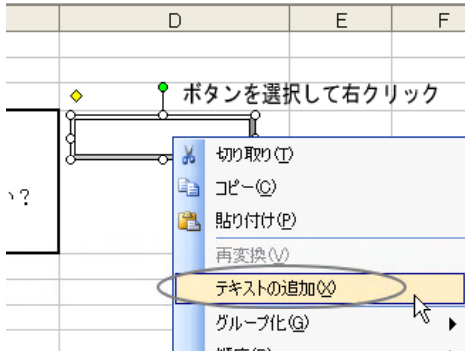
メニューバーから、「挿入(I)」、「図(P)」、「オートシェイプ(A)」で表示されるオートシェイプバーから図形を選択することもできます



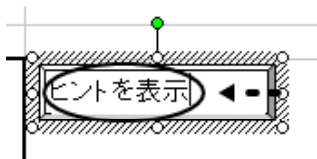
- (2) 問題文の右横に、適当な大きさにドラッグしてボタンを作成します。



- (3) 作成したボタンをクリックして選択し、右クリックします。表示されるメニューから「テキストの追加(X)」を選択します。

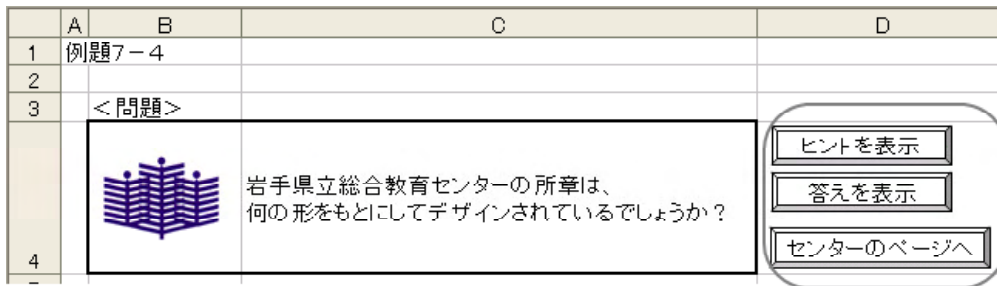


- (4) 「ヒントを表示」の文字を入力します。適宜、幅や大きさを調整します。



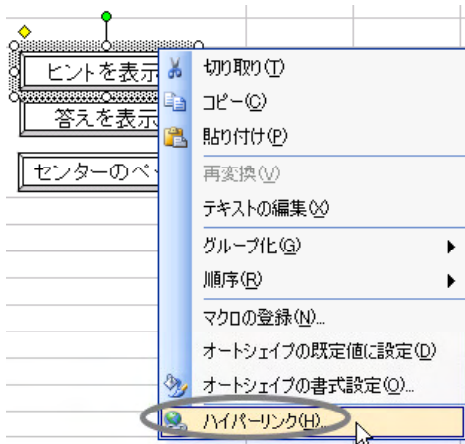
枠の をドラッグすると大きさを変更できます。

- (5) 同様に、「答えを表示」、「センターのページへ」のボタンを作成します。

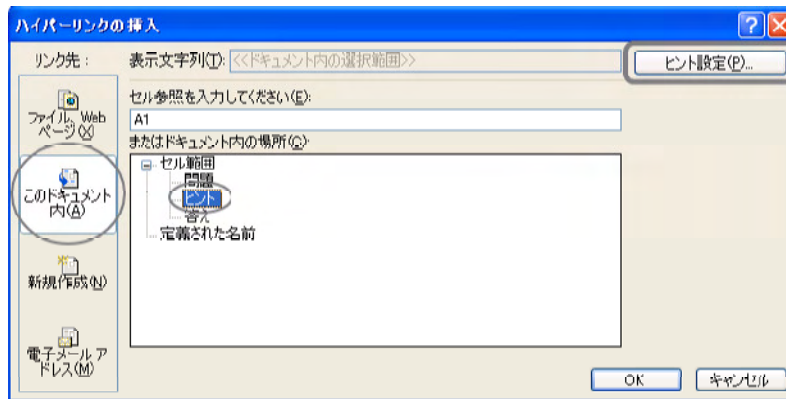


- (6) ボタンにハイパーリンクの設定をします。「ヒントを表示」ボタンの枠線をクリックして選択し、右クリックします。

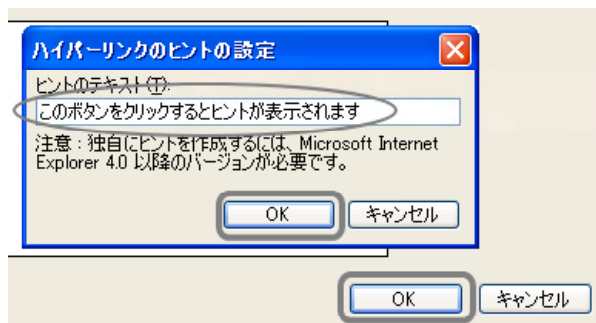
表示されるメニューから「ハイパーリンク(H)」を選択します。



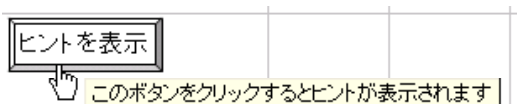
- (7) ハイパーリンクの挿入画面で「このドキュメント内(A)」、「ヒント」を選択します。  
 ヒント設定(P)... のボタンをクリックします。



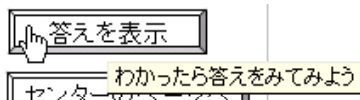
- (8) ハイパーリンクのヒント設定の画面で、以下のようなテキストを入力し、**OK** ボタンをクリックします。ハイパーリンクの挿入の画面の **OK** ボタンをクリックして設定終了です。



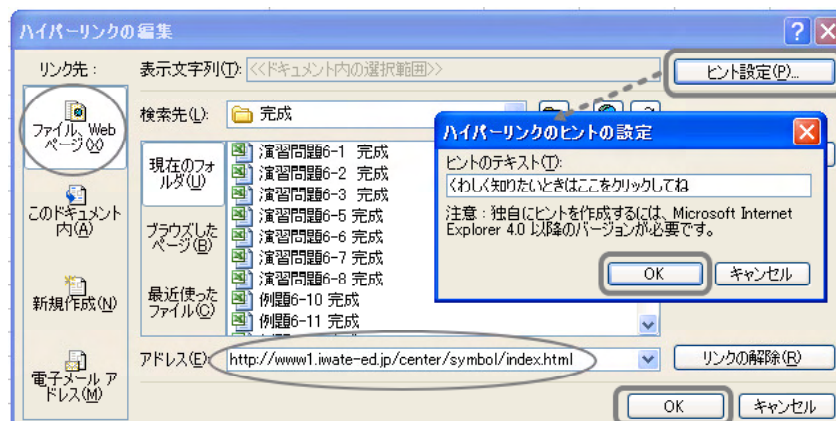
- (9) 「ヒントを表示」のボタンにマウскарソルを近づけると、メッセージが表示され、クリックするとヒントのワークシートが表示されます。  
 ヒントのワークシートの「戻る」ボタンをクリックすると、問題のワークシートに戻ります。



- (10) 同様に、「答えを表示」ボタンをクリックすると、答えのワークシートを表示できるように設定します。表示するメッセージは下記を参考に設定しましょう。



- (11) 「センターのページへ」のボタンに、Web ページを表示するハイパーリンクを以下のように設定します。表示するメッセージは下記を参考に設定しましょう。



(12) 動作を確認します。

インターネット Explorer が起動して、Web ページが表示されます。  
× 閉じる ボタンで表示を消します。

5 シート間の計算 (3D集計)

学期別の成績表ワークシートのデータを「串刺し」して集計し、学年末成績表を作成したりすることができます。このような集計を3D集計といいます。

例題7 - 5

次のような、1学期から3学期までの学期別成績表のデータを集計し、学年末成績表を作成してみましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

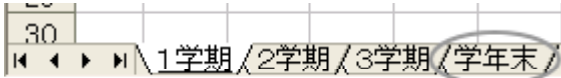
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

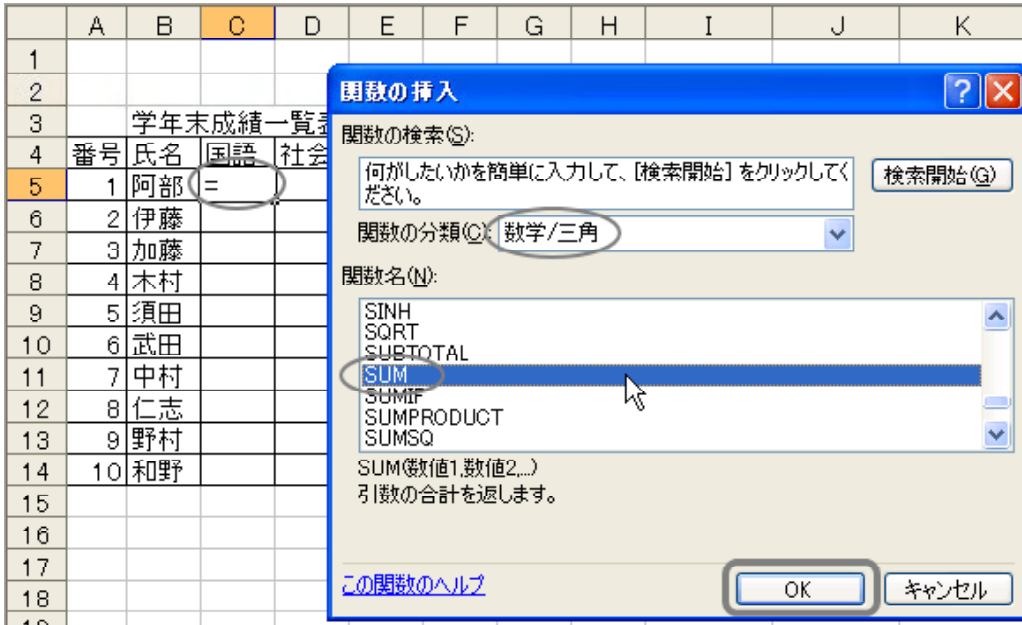
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								


1学期から3学期までの同じ番地のセルの値を集計

- (1) 学年末ワークシートをクリックして表示します。

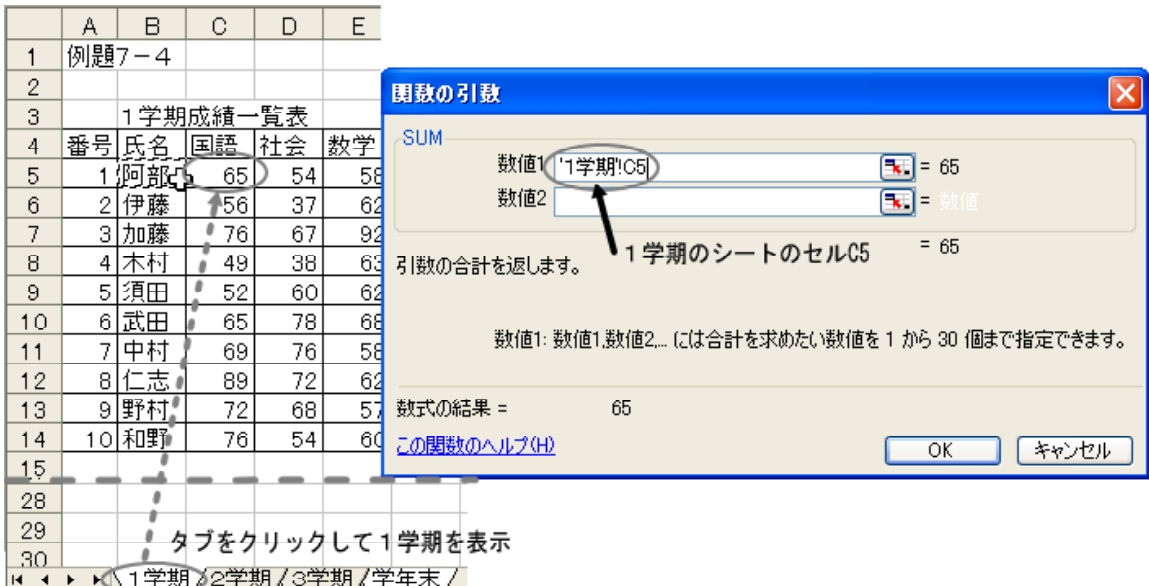


- (2) 集計をするセルC5をクリックして選択し、 をクリックします。関数の挿入の画面から、SUM関数を選びます。

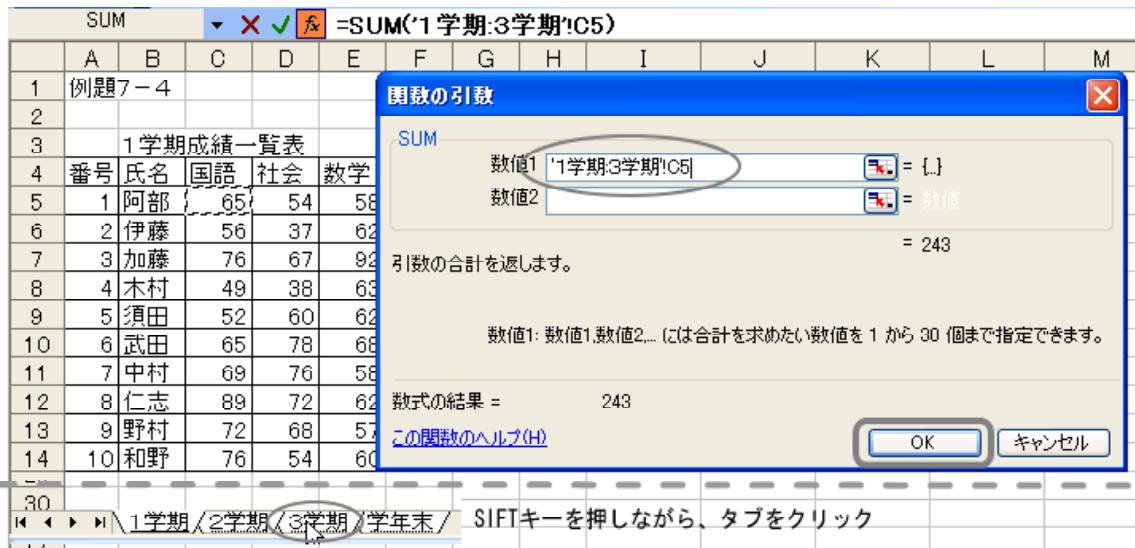


オートSUM  や直接、関数式を入力「=SUM(」しても良い。

- (3) 関数の引数の画面で、数値1をクリックし、範囲の始めのセルを指定します。1学期のタブをクリックして、ワークシートを1学期に切り替え、セルC5をクリックします。表示が「'1学期'!C5」(1学期ワークシートのセルC5)となります。



- (4) このまま、**[SHIFT]** キーを押しながら、3学期のタブをクリックします。  
表示が「'1学期'!C5:'3学期'!C5」(1学期から3学期までのワークシートのセルC5)となります。**[OK]** ボタンをクリックします。



- (5) 学年末のワークシートが表示され、セルC5に1学期から3学期までの成績が集計されます。この式を、セルC5からG5の範囲にコピーします。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		学年末成績一覧表						
4	番号	氏名	国語	社会	数学	理科	英語	合計
5	1	阿部	243	198	196	142	186	965
6	2	伊藤	200	173	186	136	169	864
7	3	加藤	214	191	276	153	135	969
8	4	木村	137	131	171	102	172	713
9	5	須田	171	158	163	189	145	826
10	6	武田	222	203	174	237	168	1004
11	7	中村	170	201	175	173	129	848
12	8	仁志	212	231	216	123	147	929
13	9	野村	212	169	177	144	147	849
14	10	和野	244	171	220	194	154	983

合計も自動的に計算されます

## &lt; その他のワークシート間の計算方法 &gt;

## ア 複数のワークシート間で、異なる位置のセルのデータを集計する

別のワークシートの異なる位置のセルを集計することも可能です。この場合は、集計するセルをひとつひとつカンマ(,)で区切って指定します。

The image shows three Excel worksheets. The top-left sheet (Sheet1) has a value of 245 in cell B4. The bottom-left sheet (Sheet2) has a value of 320 in cell C3. The right sheet (Sheet2) has a formula in cell A2: `=SUM(Sheet1!B4,Sheet2!C3)`. The result of this formula is 565. Below the sheets, the formula is expanded to show the source cells: `=SUM(Sheet1!B4, Sheet2!C3)`, with a note indicating 'Sheet1のB4 と Sheet2のC3'.

## イ 計算式で異なるワークシート上のセルを利用する

加算などの数式に複数ワークシート上のセル番地を利用する場合、数式の作成時にそれぞれのワークシートに切り替えながら、セルをクリックし指定します。数式でのセル番地の表示は以下ようになります。

Sheet1を表示しセルB4をクリックし、「+」を入力します。Sheet2を表示させ、セルC3をクリックすると、計算式が以下のように作成されます。

The image shows a single Excel worksheet (Sheet2) with a formula in cell A2: `=Sheet1!B4+Sheet2!C3`. The result of this formula is 565. Below the sheet, the formula is expanded to show the source cells: `= Sheet1!B4 + Sheet2!C3`, with a note indicating 'Sheet1のセルB4 + Sheet2のセルC4'.



## 第8章 他のソフトウェアとの連携

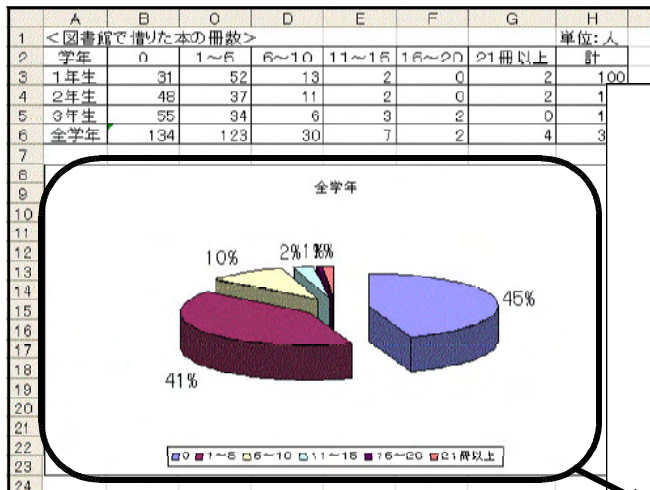
### 1 ワープロソフトへの表とグラフの貼り付け

Excelで作成した表やグラフを、ワープロソフトで作成した文書に挿入して活用します。

Excel「リンク貼り付け」の機能を利用すると、Excelの元のデータを変更すると、貼り付け先のデータも自動的に変更されます。

#### 例題8-1 (Wordの場合)

次のような、図書館で借りた本の冊数の集計結果から、読書調査集計結果についてのレポートを作成しましょう。ここでは、ワープロソフトとしてWordを利用します。



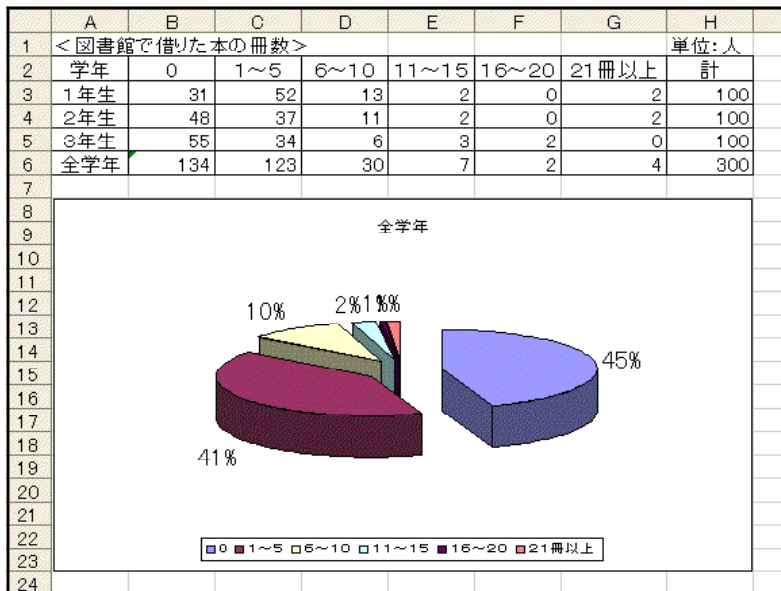
Excelの表とグラフ

平成17年度読書調査集計結果について ○○学校図書館  
 調査対象 全学年300名(男子150名、女子150名)  
 実施日 平成18年3月

図書館で一冊も本を借りていない生徒は、全体の半数近くになっている。図書館に足を運び利用する生徒は大半いるが、実際に本を借りる生徒がやや少ないというのは、学校図書館の持つ悩みの一つである。前回の調査までは一冊も借りない生徒は減少傾向にあっただけに、残念な結果となっている。しかしながら、一冊でも借りた生徒が半数以上いるのも事実である。  
 今後も生徒たちに積極的な図書館利用を促し、読書の習慣づけを図ってきたい。

Wordの文書

(1) まず、Excelで表とグラフを作成します。ここでは、実習データ「例題8-1 図書館で借りた本の冊数.xls」を利用します。



- (2) Wordで文書を作成します。ここでは、『例題8 - 1 文書.doc』をWordで開きます。

平成17年度読書調査集計結果について

学校図書館

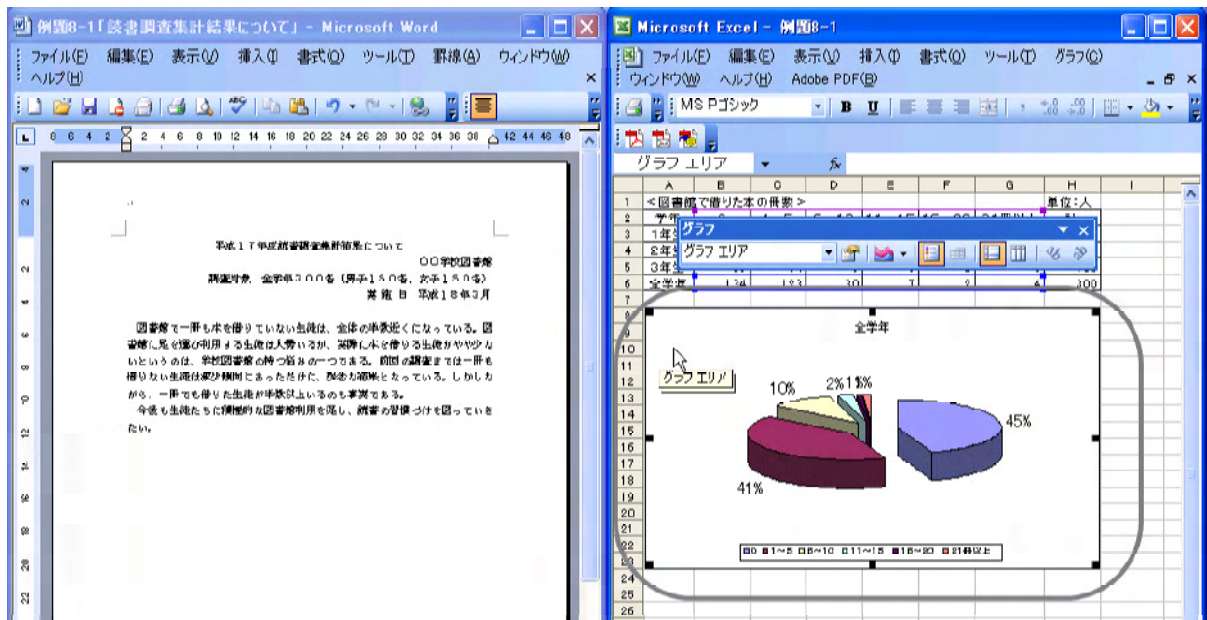
調査対象全学年300名(男子150名、女子150名)  
実施日 平成18年3月


図書館で一冊も借りていない生徒は、全体の半数近くになっている。図書館に足を運び利用する生徒は大勢いるが、実際に本を借りる生徒がやや少ないというのは、学校図書館の持つ悩みの一つである。前回調査までは一冊も借りない生徒は減少傾向にあっただけに、残念な結果となっている。しかしながら、一冊でも借りた生徒が半数以上いるのも事実である。  
今後も生徒たちに積極的な図書館利用を促し、読書の習慣づけを図ってきたい。

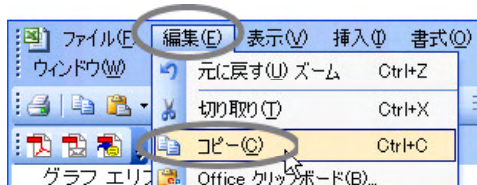
- (3) 表とグラフ、文書を並べて表示し作業を行います。画面下のタスクバーの空いている部分で右クリックし、「左右に並べて表示(E)」を選択します。



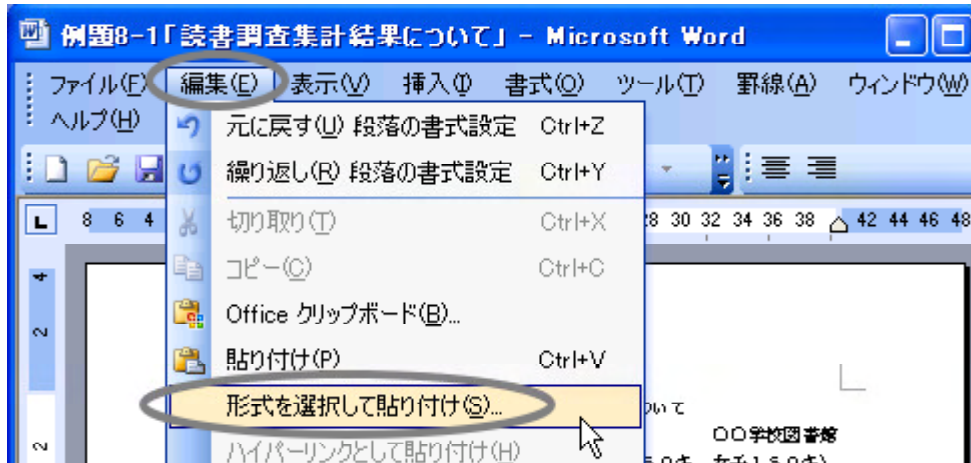
- (4) グラフをWordで作成した文書に挿入します。Excelの画面をクリックしてアクティブにし、グラフをクリックして選択します。



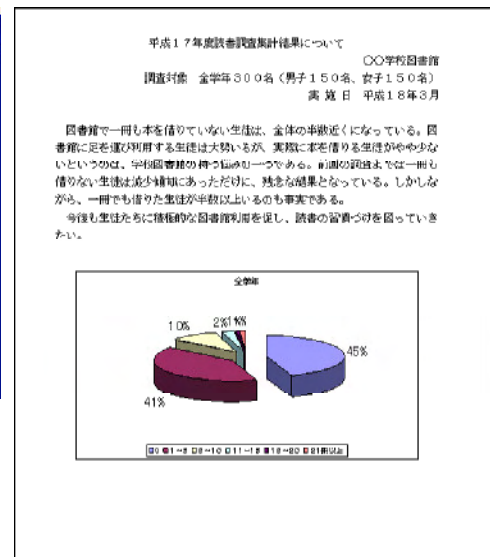
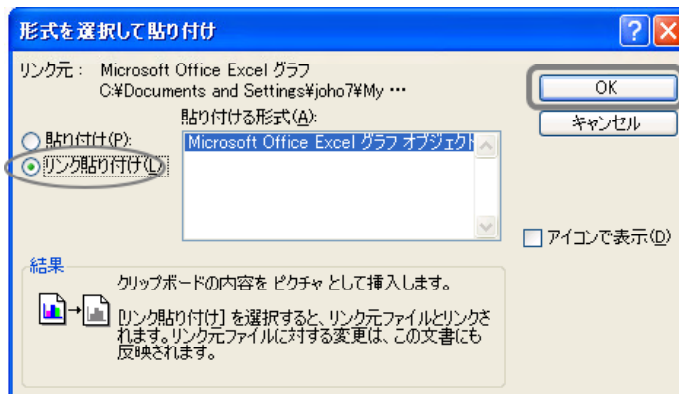
- (5) Excelのメニューバーで、[編集(E)] [コピー(C)] または、 アイコンを押す、ショートカットメニューの [コピー(C)] を選択します。



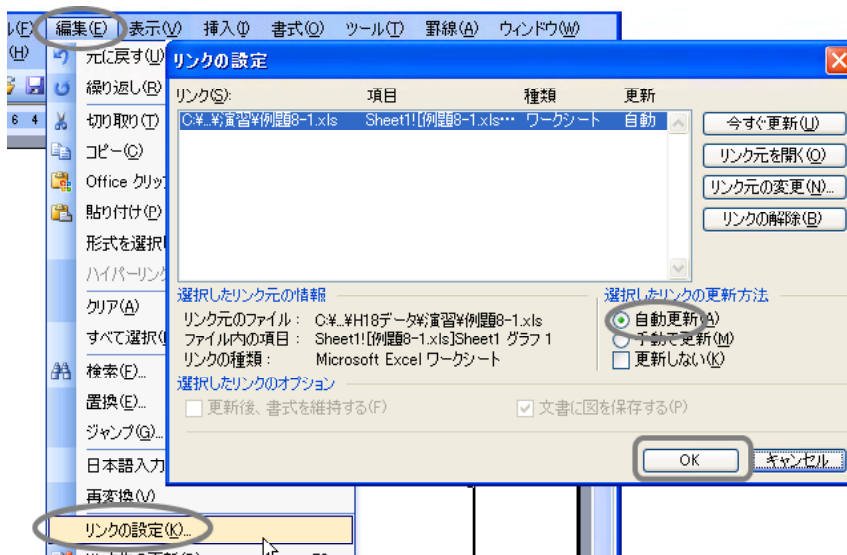
- (6) Wordの画面をアクティブにして、挿入したい左上位置をクリックして、メニュー - バーから「編集(E)」「形式を選択して貼り付け(S)」とクリックします。



- (7) 「形式を選択して貼り付け」の画面で「リンク貼り付け(L)」を選択し [OK] ボタンをクリックします。グラフが文書に表示されます。



- (8) Excelの表の値を変更すると、文書のグラフも自動的に変更されるようにするには、Wordの画面で [編集(E)][リンクの設定(K)]を選択し、「リンクの設定」画面で「自動更新(A)」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



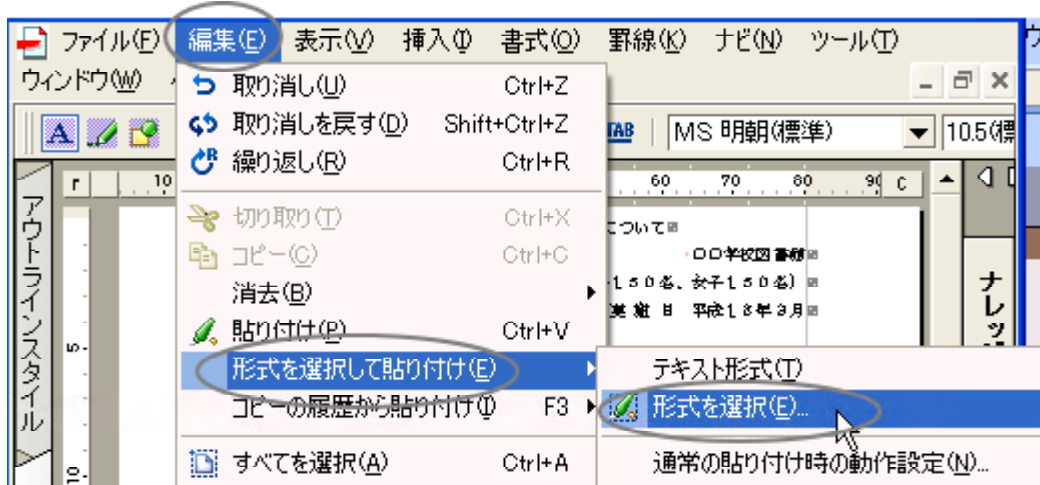
Excelの表のデータを変更し、確認します。

例題 8 - 1 (一太郎の場合)

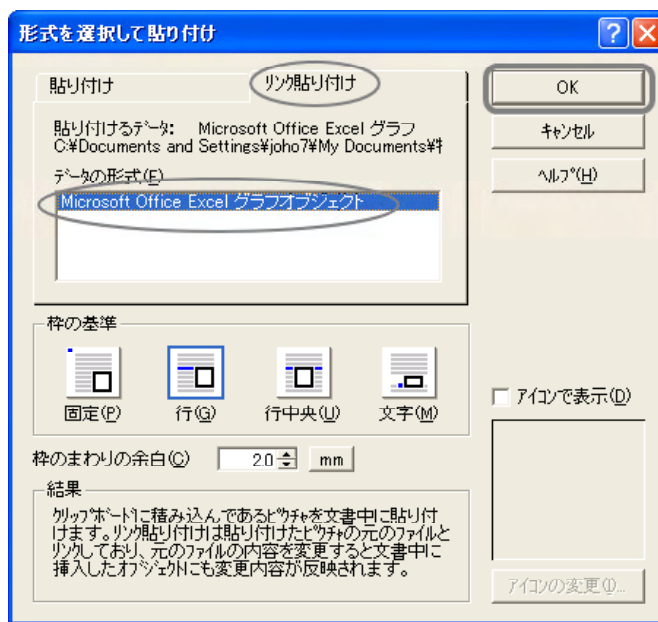
例題 8 - 1 の内容を、ワープロソフト「一太郎」でおこないます。

リンク貼り付けの方法が異なりますが、例題 8 - 1 の(1)～(5)は、同様ですのでここでは、省略します。「例題8-1 文書.jtd」を利用します。

- (6) 一太郎の画面で、挿入したい左上位置をクリックして、メニュー - バーから「編集(E)」 「形式を選択して貼り付け(E)」 「形式を選択(E)」とクリックします。

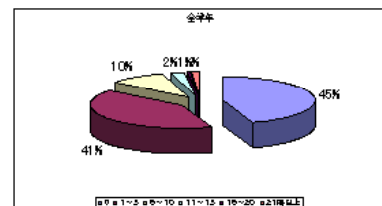


- (7) 「形式を選択して貼り付け」の画面で「リンク貼り付け」タブをクリックし、**OK** ボタンをクリックします。グラフが文書に表示されます。



平成17年度読書調査結果について  
 ○○学校図書  
 調査対象 全年齢300名 (男子150名、女子150名)  
 実施日 平成18年3月

図書で一冊も本を借りていない生徒は、全体の半数近くになっている。図書等に足を運ぶ利用する生徒は多いが、実際に本を借りる生徒がやや少ないというのは、学校図書の特徴の一つである。前回の調査までは一冊も借りない生徒は減少傾向にあっただけに、残念な結果となっている。しかしながら、一冊でも借りた生徒が半数以上いるのも事実である。  
 今後も生徒たちに積極的な図書利用を促し、読書の習慣づけを図ってみたい。



- (8) Excelの表の値を変更すると、文書のグラフも自動的に変更されます。

貼り付けには次の3つの形式があります。状況に応じて使い分けてください。

- (i) [編集(E)] [形式を選択して貼り付け(E)] [リンク貼り付け] の場合  
 表やグラフをダブルクリックすると、Excelが起動し、元データが表示されます。  
 元データを修正すると、ワープロ文書の表も自動的に修正されます。
- ( ) [編集(E)] [形式を選択して貼り付け(E)] [貼り付け] の場合  
 表やグラフをダブルクリックすると、表やグラフが一太郎文書上の表、グラフとして独立して扱われます。Excelの元データを修正しても、ワープロ文書の表は修正されません。
- (iii) [編集(E)] [貼り付け(P)] の場合  
 Excelの機能は使えません。



## 2 プレゼンテーションソフトへの表とグラフの貼り付け

Excelで作成した表やグラフをそのまま、プレゼンテーションのスライドに挿入して利用することができます。

### 例題 8 - 2

次のような、図書館で借りた本の冊数の集計結果から、読書調査集計結果について次のようなスライドを作成しましょう。

Excelの表とグラフ

学年	0	1~5	6~10	11~15	16~20	21冊以上	計
1年生	31	52	13	2	0	2	100
2年生	48	37	11	2	0	2	100
3年生	55	34	6	3	2	0	100
全学年	134	123	30	7	2	4	300

平成17年度読書調査集計結果について

〇〇学校図書館  
調査対象 全学年300名 (男子150名、女子150名)  
実施日 平成18年3月

図書館で一冊も本を借りていない生徒は、全体の半数近くになっている

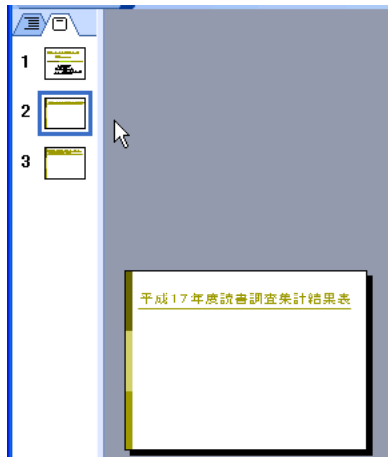
- (1) 例題 8 - 1 の実習データ「例題8-1 図書館で借りた本の冊数.xls」の表とグラフをExcelで開きます。その後、パワーポイントのスライドの「例題8-2 読書集計結果.ppt」を開き、作業がしやすいように並べて表示します。

Excel

PowerPoint


画面下のタスクバーの空いている部分で右クリックし、「左右に並べて表示(E)」を選択します。

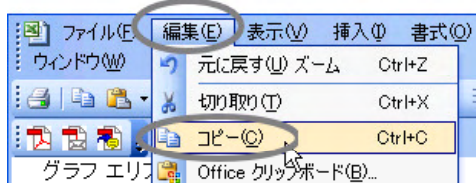
(2) PowerPointの画面で、表を挿入する2枚目のスライドを選択します。



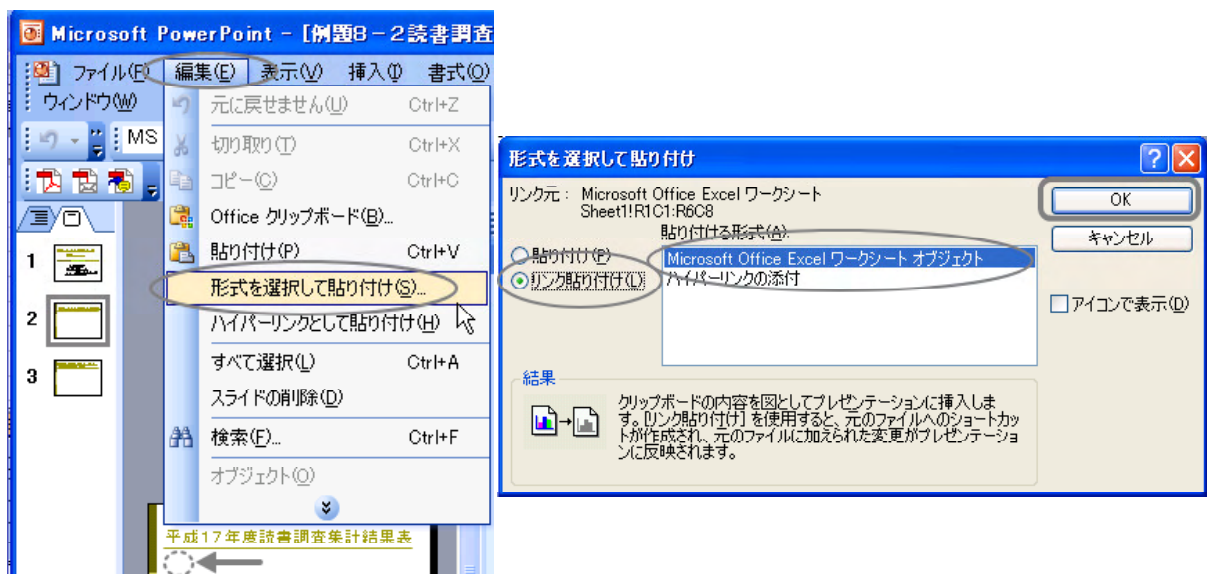
(3) Excelの表（セルA1からH6）の範囲をドラッグします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<図書館で借りた本の冊数>								単位:人
2	学年	0	1~5	6~10	11~15	16~20	21冊以上	計	
3	1年生	31	52	13	2	0	2	100	
4	2年生	48	37	11	2	0	2	100	
5	3年生	55	34	6	3	2	0	100	
6	全学年	134	123	30	7	2	4	300	
7									
8	全学年								
9									
10									

(4) Excelのメニューバーで、[編集(E)] [コピー(C)] または、 アイコンを押す、ショートカットメニューの [コピー(C)] を選択します。

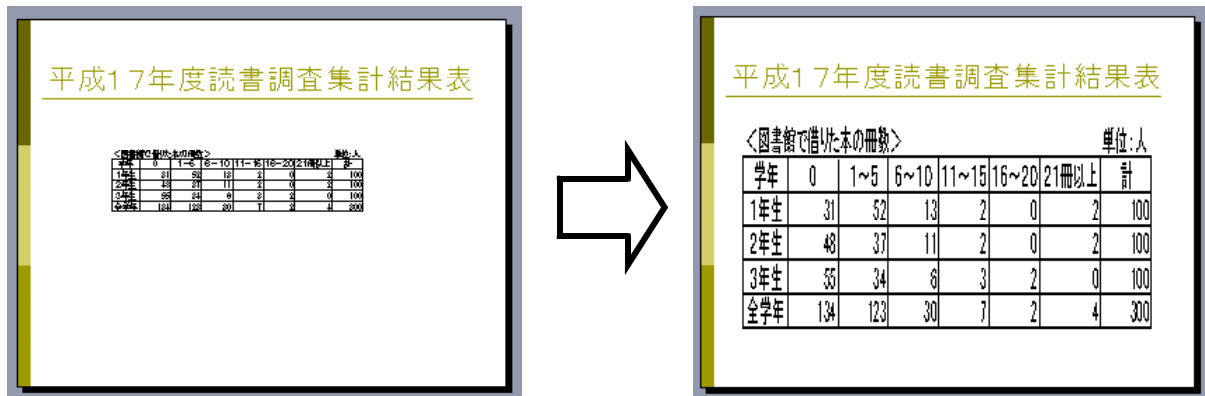


(5) PowerPointの画面で、挿入したい左上位置をクリックして、メニューバーから「編集(E)」「形式を選択して貼り付け(S)」をクリックします。表示される「形式を選択して貼り付け」の画面で、以下のように設定して[OK] ボタンをクリックします。

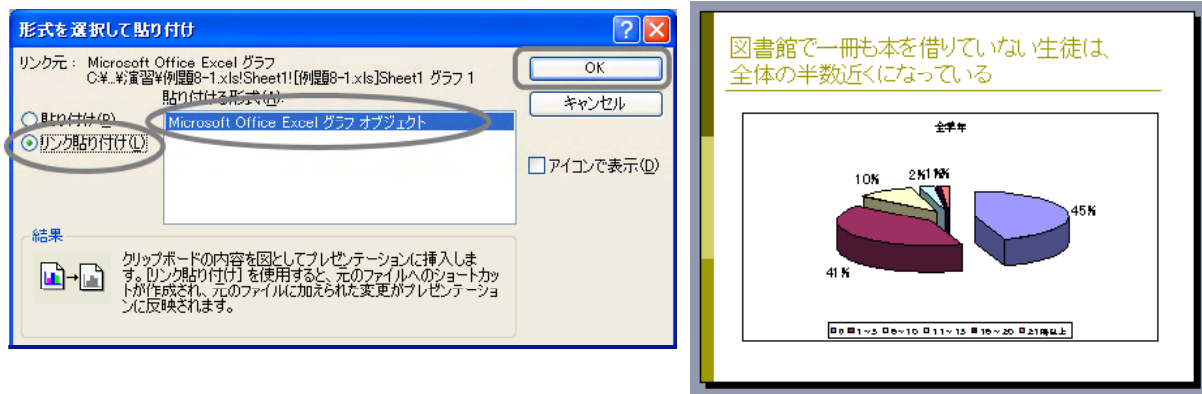




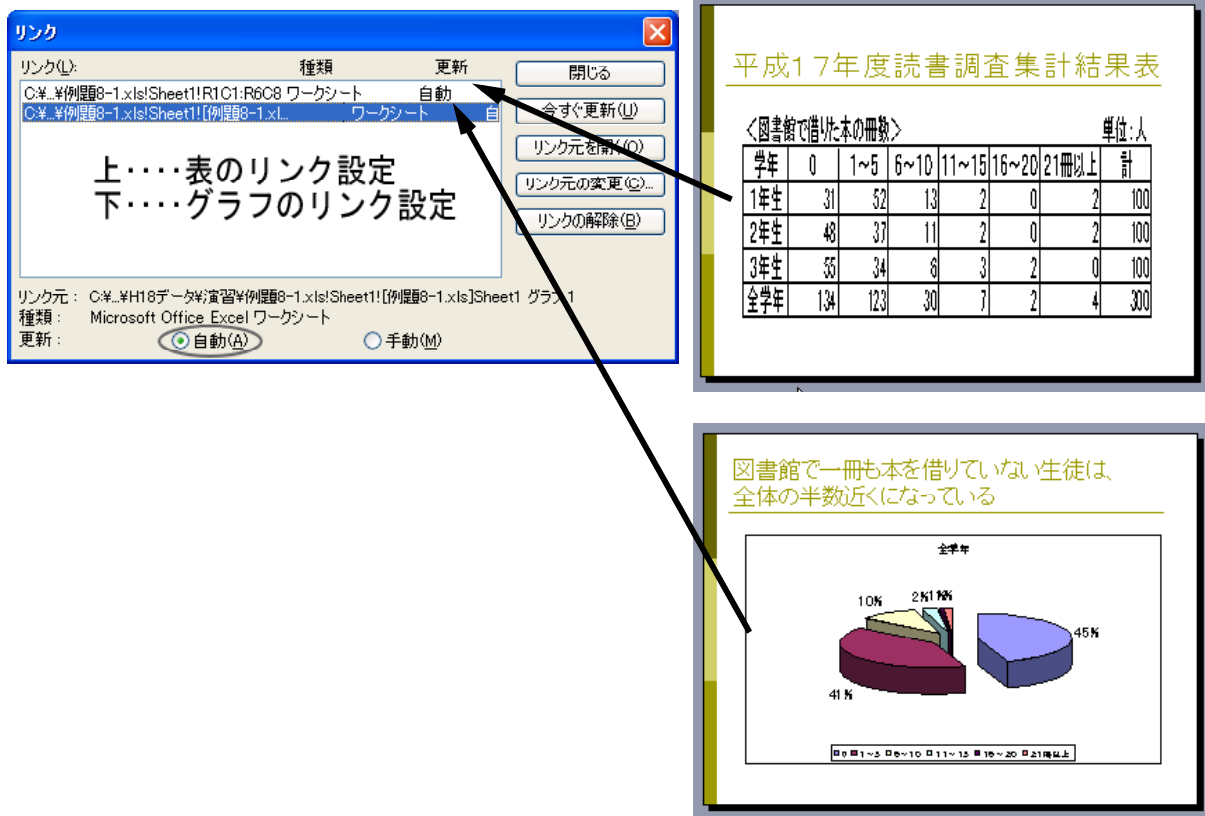
(6) 表が貼り付けられます。表の枠にある 印をドラッグして、表の大きさを調整します。



(7) 同様に、グラフを3枚目のスライドに貼り付け、大きさを調整します。



(8) ワードソフトと同様に、リンクの設定を自動にします。この場合、表とグラフのそれぞれのリンクの設定をする必要があります。

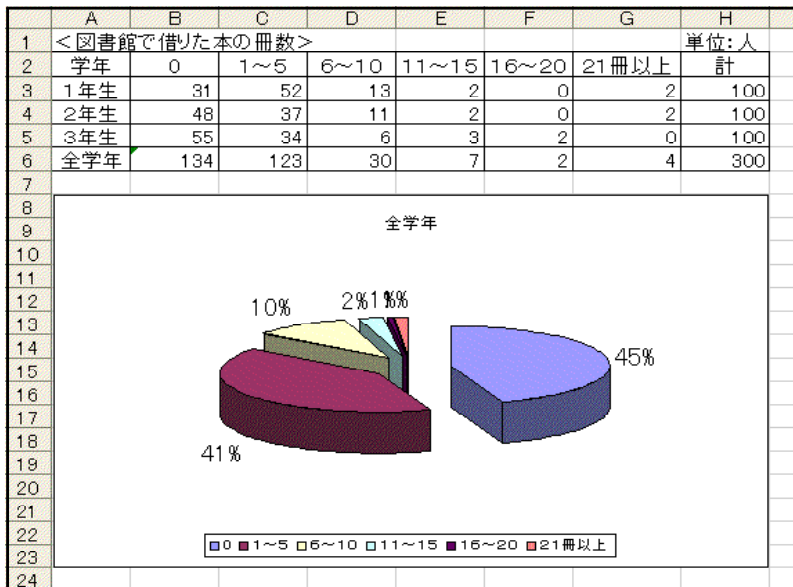


### 3 Webページ (HTML形式) として保存してブラウザで見る

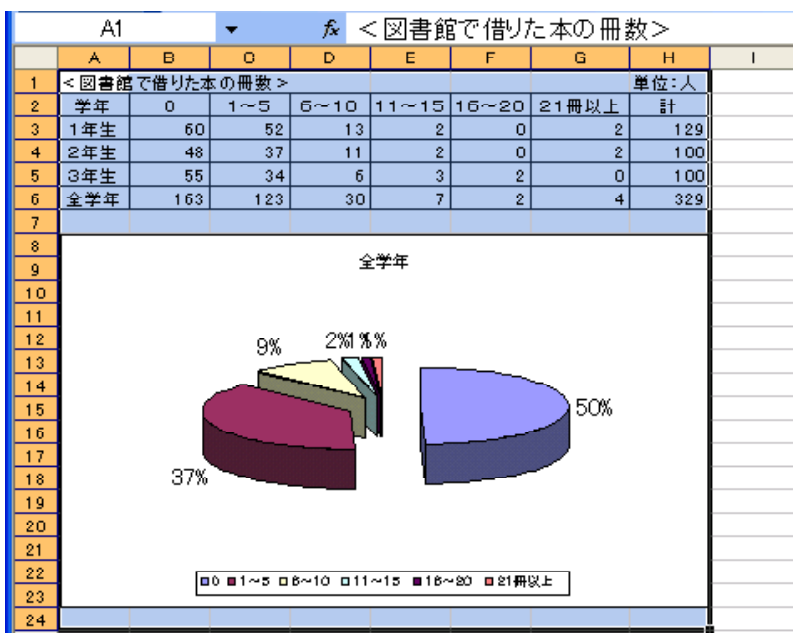
Excelで作成した表とグラフを、HTML形式のファイルとして保存し、Webページとしてみる事ができるようにします。

#### 例題 8 - 3

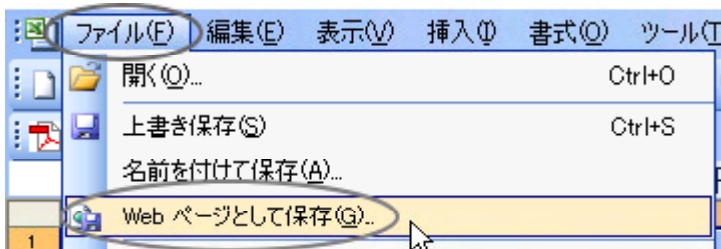
実習データ「例題8-1 図書館で借りた本の冊数」をHTML形式のファイルに変換して保管します。

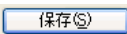


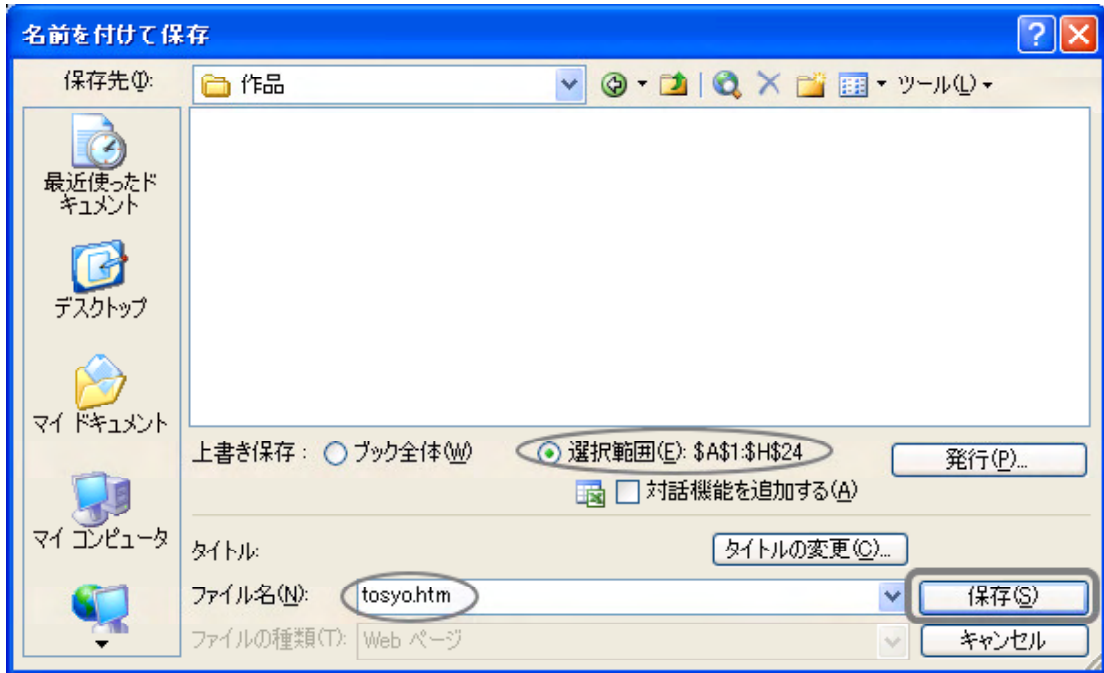
(1) 表とグラフが表示されている場所をドラッグにより範囲指定します。



(2) メニューバーから「ファイル(F)」 「Webページとして保存(G)」をクリックします。

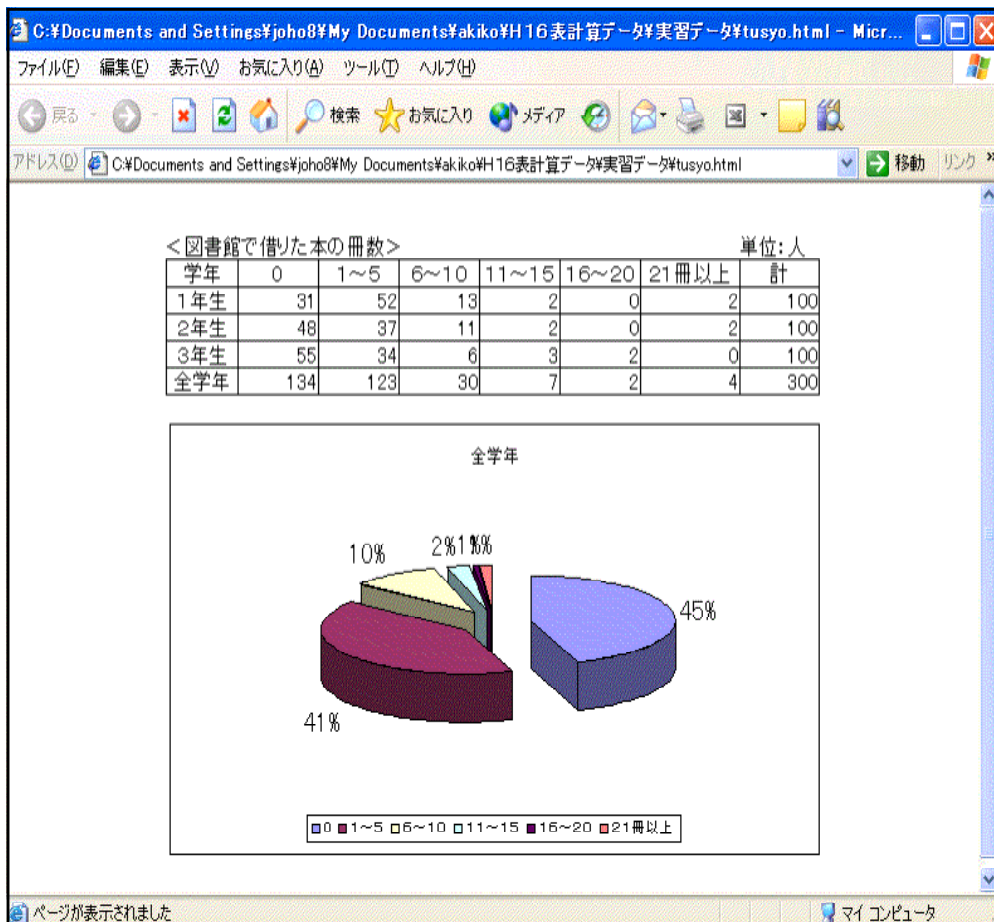


- (3) 「名前を付けて保存」ダイアログボックスが開きますので、「選択範囲」にチェックをつけてからファイル名に「tosyo.html」と入力して、 をクリックします。



HTML形式で保存し、Web公開する場合はファイル名を半角英数にしなければなりません。

- (4) 保存したファイル「tosyo.html」を、「Internet Explorer」等のブラウザで開くと、下図のように表示されます。



#### 4 CSV形式で保存する

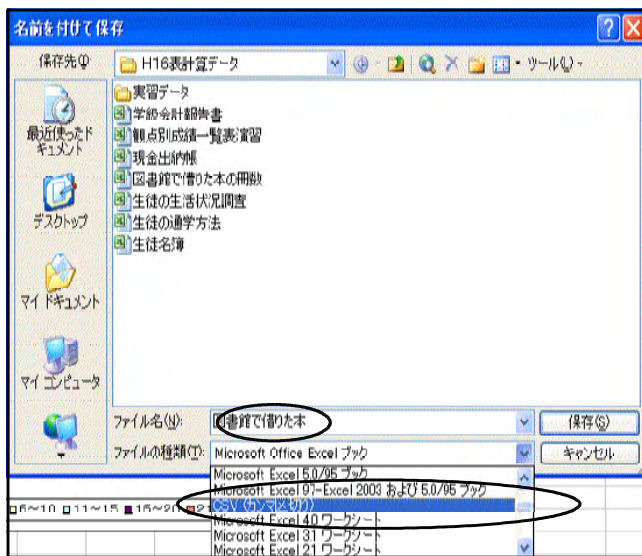
CSV (= comma separated value)カンマ区切り、コンマ区切り

- ・表計算ソフトやデータベースソフトで保存されているデータを他のアプリケーションソフトでも利用可能にするためにテキストファイルとして保存する場合の形式の一つ。
- ・ファイル拡張子には「.csv」が付きます。
- ・CSV形式に変換されたテキストデータは、元々のデータに含まれていた計算式や罫線などの情報は記録されません。

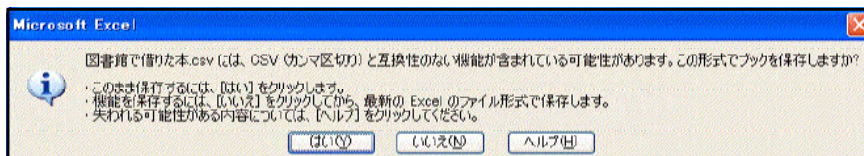
例題 8 - 4

実習データ「例題8-1 図書館で借りた本の冊数」をCSV形式のファイルに変換して保管します。ExcelのファイルをCSV形式で保存してみましょう。

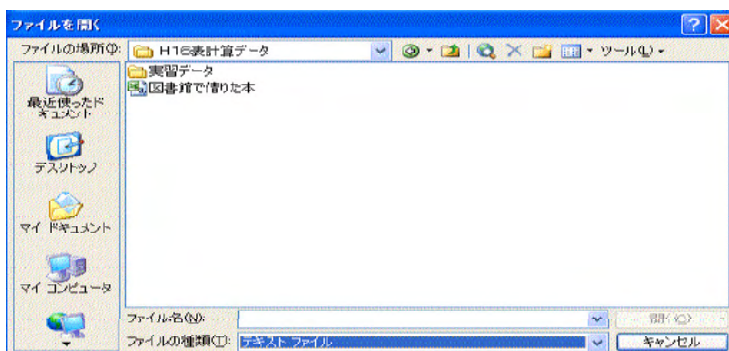
- (1) 実習データ「例題8-1 図書館で借りた本の冊数.xls」を呼び出します。
- (2) 「ファイル(F)」 「名前を付けて保存(S)」をクリックします。
- (3) 「名前を付けて保存」ダイアログボックスが開きますので、「保存先」を選び「ファイル名」を「図書館で借りた本」、「ファイルの種類」を「CSV (カンマ区切り)」を選択し「保存」をクリックします。



- (4) 「図書館で借りた本」には、罫線やグラフがあるため下図が開かれます。「はい」をクリックします。



- (5) 実習データ「例題8-1 図書館で借りた本の冊数.xls」を閉じます。
- (6) CSV形式で保存した「図書館で借りた本.csv」を開きます。「ファイルの種類」を「テキストファイル」を選択し、「開く」をクリックします。




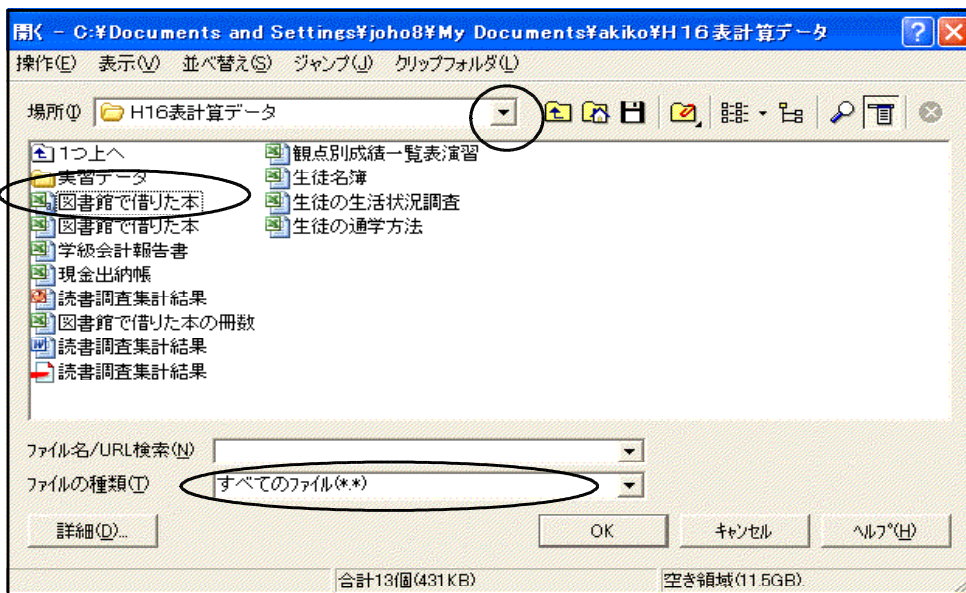


(7) 罫線やグラフがないデータが現れます。

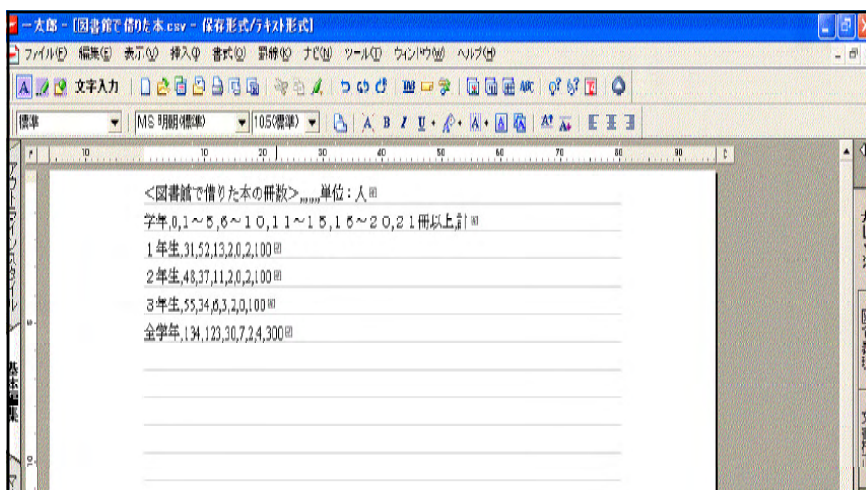
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<図書館で借りた本の冊数>							単位:人	
2	学年	0~5	6~10	11~15	16~20	21冊以上	計		
3	1年生	31	52	13	2	0	2	100	
4	2年生	48	37	11	2	0	2	100	
5	3年生	55	34	6	3	2	0	100	
6	全学年	134	123	30	7	2	4	300	
7									
8									
9									

(8) CSV形式で保存したファイルをワープロソフトで開く  
一太郎を起動します。

メニューバーの「ファイル(F)」「開く(O)」をクリックし、「場所」を選び、「ファイルの種類」を「すべてのファイル」にしアイコンが  になっている「図書館で借りた本」を選び「OK」を押します。



カンマで区切られたデータが呼び出されました。



## 第9章 セキュリティ設定

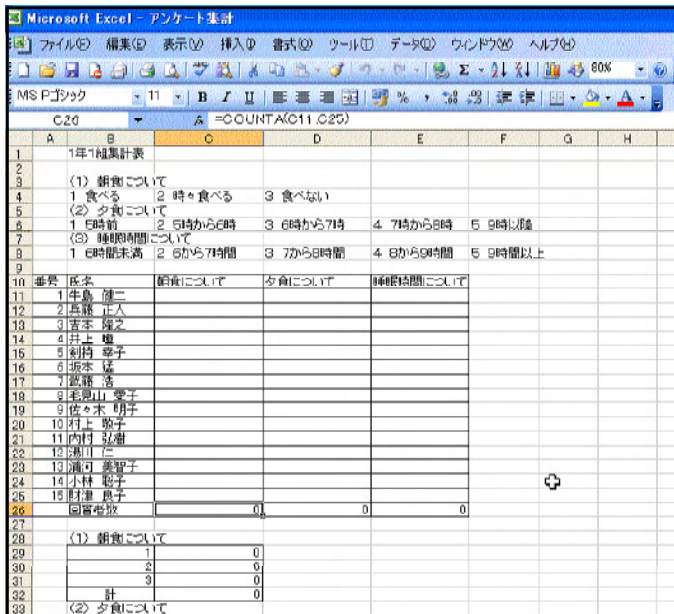
Excelのセルを変更されたり消去されないようにする方法やシートのコピーなどができないようにする方法、ファイルにパスワードを設定し容易にファイルを開いたり編集できなくする方法があります。

アンケート集計表などのExcelファイルを作成して配布して入力してもらった場合、セルに入力されている数式を変更されてしまうと困ることがあります。そのため数式が入力されているセルを保護し、変更ができないように設定します。

### 1 セルの内容を変更できないようにする

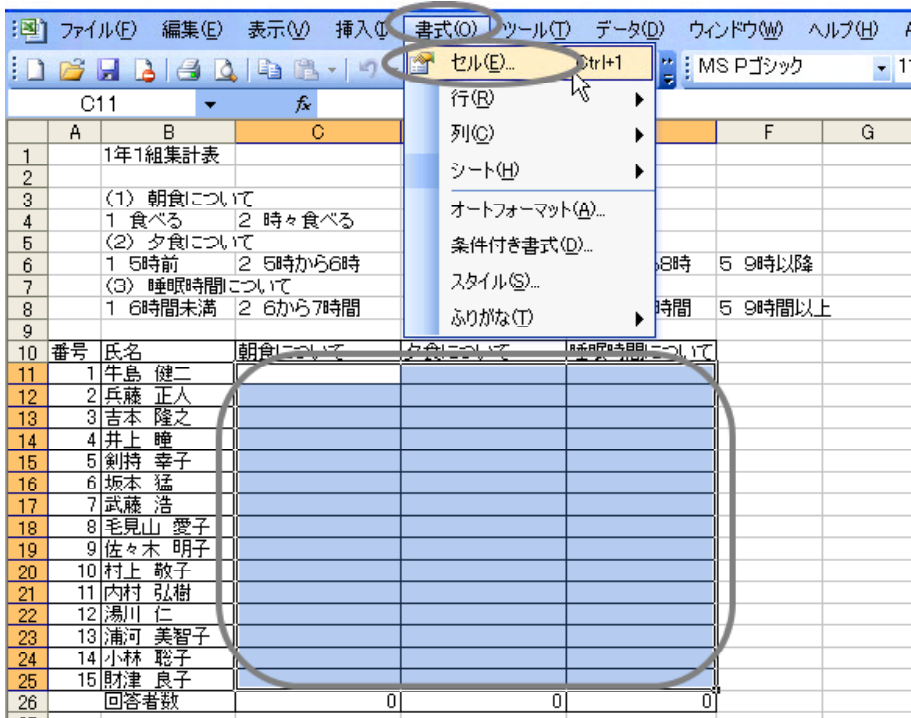
#### 例題 9 - 1

実習用ファイル「例題9-1 アンケート集計.xls」を使い、関数の入力されているセルの内容を変更ができないように設定してみましょう。



C26、D26、E26、C29、C30、C31、C32に数式が入力されています。それ以外の番号や氏名なども表示も変更しないようにします。

- (1) 入力を許可する範囲（変更が可能な範囲）をドラッグし、メニューの [ 書式(O) ] をクリックし、[ セル(E) ] をクリックします。

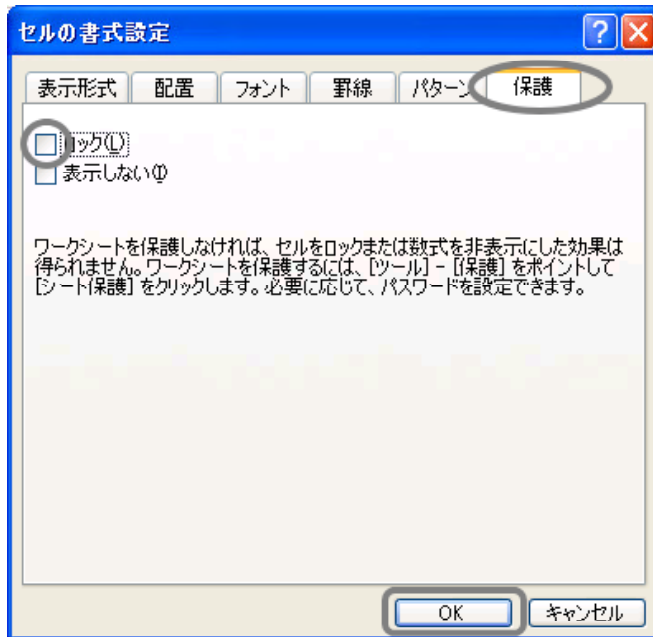


ドラッグした範囲の中で右クリック[セルの書式設定(F)]でも同じです。

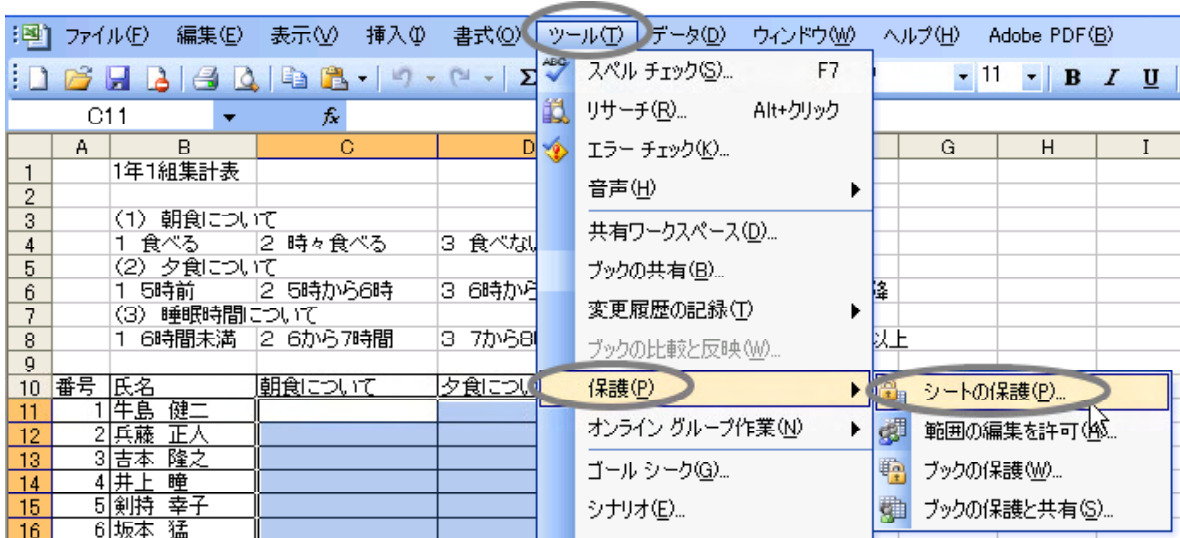
ここで指定しないセルは変更ができなくなります。



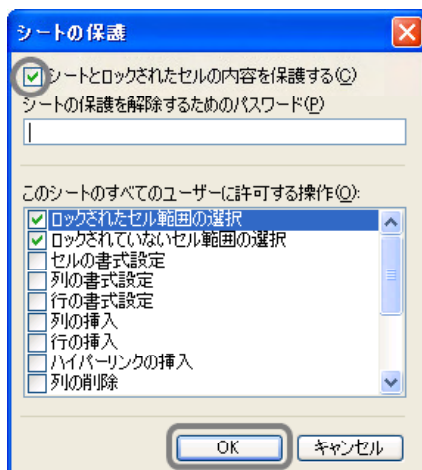
- (2) [セルの書式設定]ダイアログボックスが開きますので、[保護]タブをクリックし[ロック(L)]のチェックをはずします。



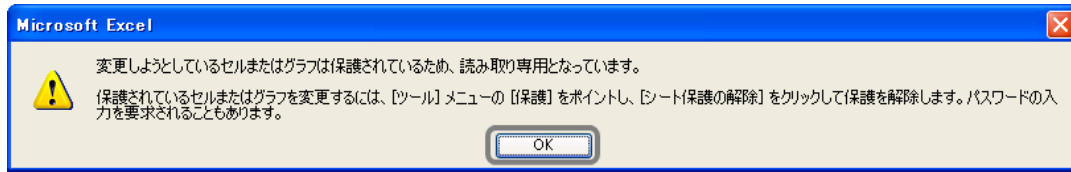
- (3) メニューから [ツール(T)] をクリックし、[保護(P)] [シートの保護(P)] の順にクリックします。



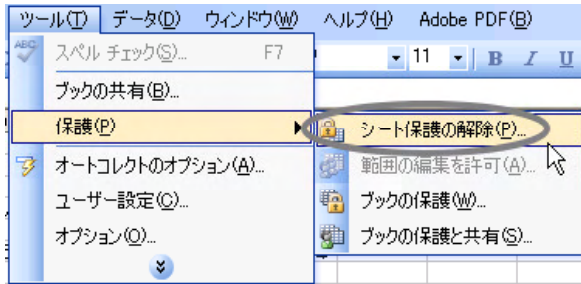
- (4) [シートの保護]の画面で、[シートとロックされたセルの内容を保護する]にチェックが付いていることを確認して [OK] をクリックします。



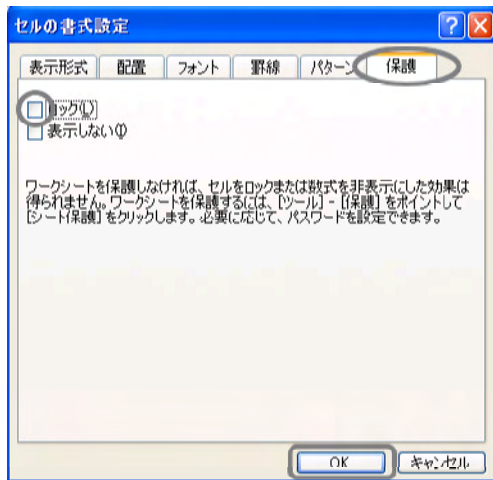
- (5) セルC26を変更しようとするメッセージが表示され、セルが保護され変更できません。しかし、[シートの保護の解除]をするとセルの内容が変更できます。



- (6) シートの保護を解除するためのパスワードを設定することもできます。現在の保護を解除するために、メニューの[ツール(T)]をクリックし、[保護(P)]、[シートの保護の解除(P)]の順にクリックします。

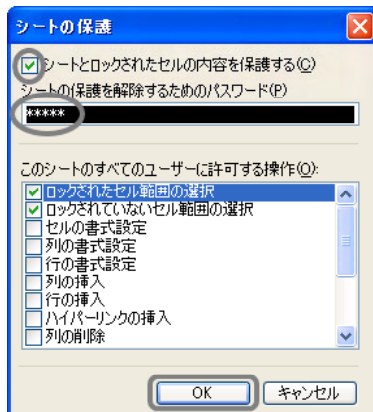


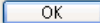
- (7) 入力を許可する範囲を再度ドラッグし、メニューの[書式(F)]をクリックし、[セル(C)]をクリックします。[セルの書式設定]の画面で、[保護]タブをクリックしロックのチェックがはずれていることを確認します。

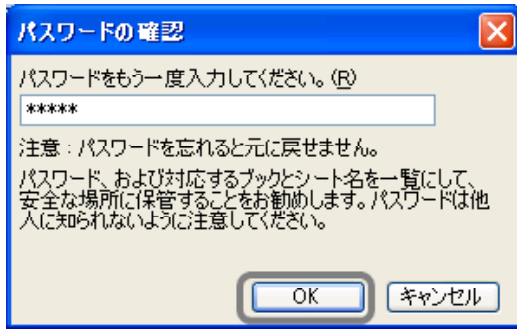


- (8) 再度、シートの保護を設定します。メニューから[ツール(T)]をクリックし、[保護(P)]、[シートの保護(P)]の順にクリックします。

- (9) [シートの保護]の画面で、[シートとロックされたセルの内容を保護する]にチェックが付いていることを確認して、[パスワード(P):]の欄に文字を入力します。「\*\*\*\*」で表示されますので注意してください。OKをクリックします。



- (10) [パスワードの確認]の画面が開きますので、もう一度パスワードを入力し  をクリックします。

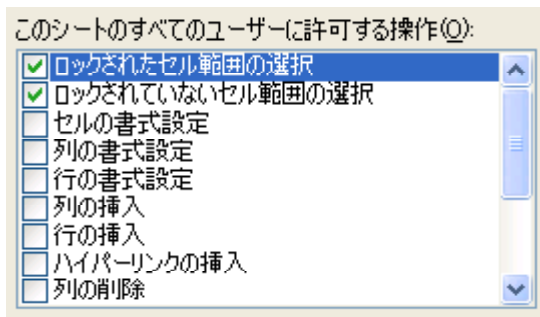


- (11) メニューから、[ツール(T)]をクリックし、[保護(P)] [シートの保護の解除(P)]をクリックすると[シート保護の解除]の画面が表示され、パスワードの入力が要求されます。



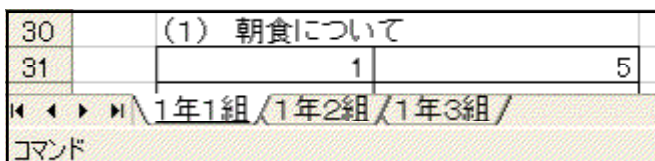
パスワードを知っている人だけがシートを変更できます。パスワードを忘れると変更できません。設定には注意が必要です。

- (12) [シートの保護]ダイアログボックスで、保護の対象を[このシートのすべてのユーザーに許可する操作(D)]に設定することができます。

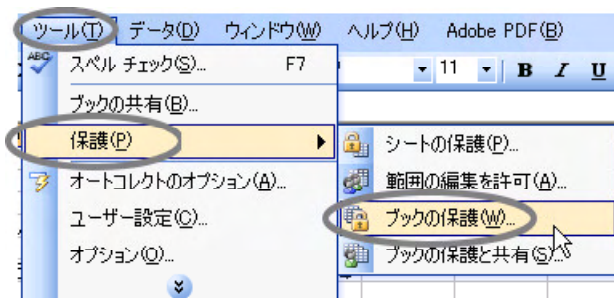


## 2 ワークシートの変更不能にする

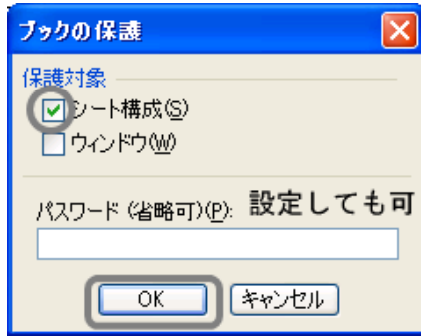
- (1) 『アンケート集計.xls』にはシートが3枚あります。このシートの移動やシートのコピーができないようにします。



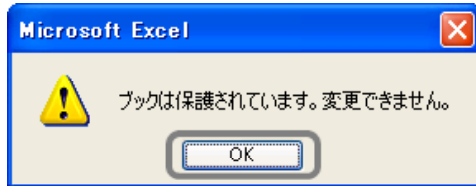
- (2) メニューから、[ツール(T)]をクリックし、[保護(P)] [ブックの保護(W)]を順にクリックします。



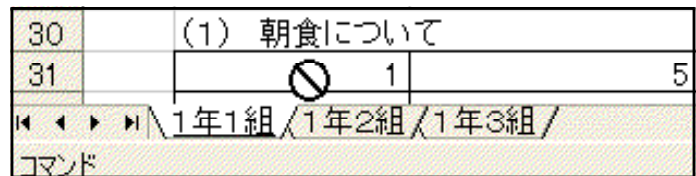
- (3) [ブックの保護]の画面で、保護対象の[シートの構成(S)]にチェックをつけてOKのボタンをクリックします。



- (4) シート名の変更や、移動、コピーができなくなっています。



シート名の変更をしようとすると



移動をしようとすると

### 3 ファイルへのパスワード設定

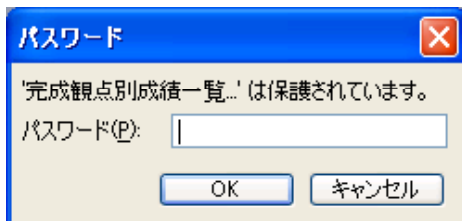
学校における児童・生徒の成績などは個人情報になります。個人情報が入っているファイルにパスワードを設定して、誰でもがファイルを開くことができないようにする方法があります。

ただし、パスワードを忘れたり、利用しにくくなったりすることもありますので、運用にあたっては十分検討して利用することが必要です。

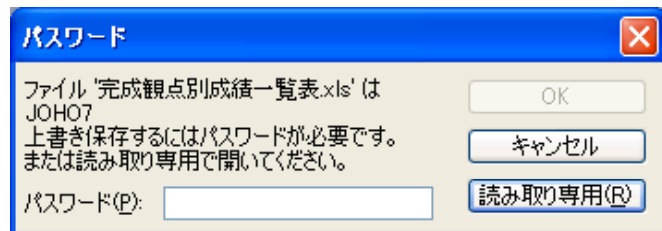
#### 例題 9 - 3

実習用ファイル「例題9-1アンケート集計.xls」を用いてパスワードの設定をしてみましょう。

ファイルを開いたり、上書き保存をしようとすると、以下のようなメッセージ画面を表示するようにします。

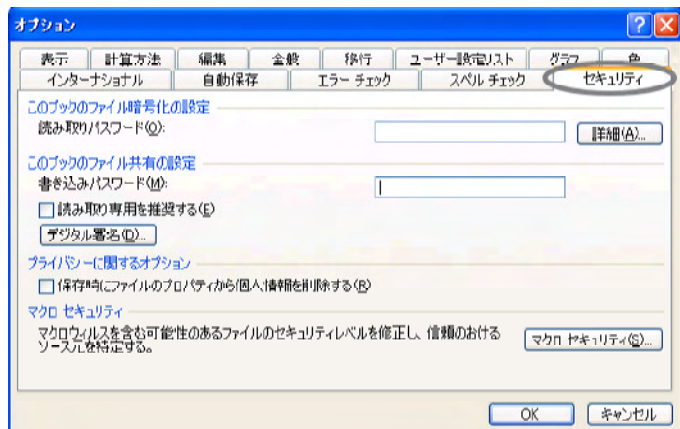
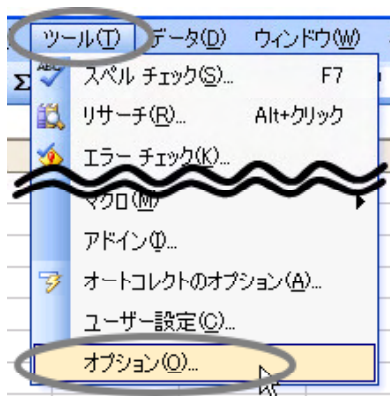


開こうとすると・・・

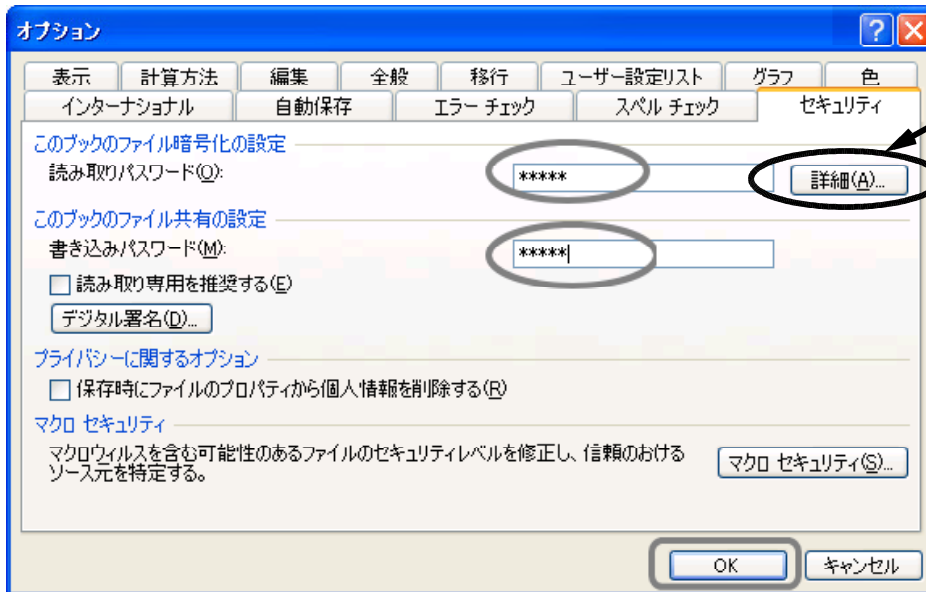


上書き保存をしたいとき・・・

- (1) メニューの[ツール(T)]をクリックし、[オプション(O)]をクリックします。表示される[オプション]の画面で[セキュリティ(S)]タブを選択します。



- (2) [読み取りパスワード(O)] [書き込みパスワード(F)]を入力します。  ボタンをクリックして設定します。



暗号化の種類を変更し、より高いセキュリティの設定ができます。

十分検討してから利用しましょう。

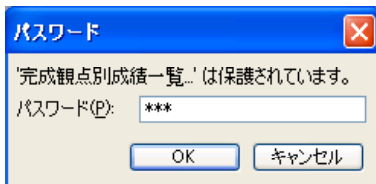
[読み取りパスワード(O)]

パスワードを入力しないとファイルを開くことができなくなります。

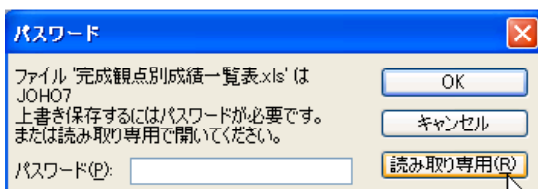
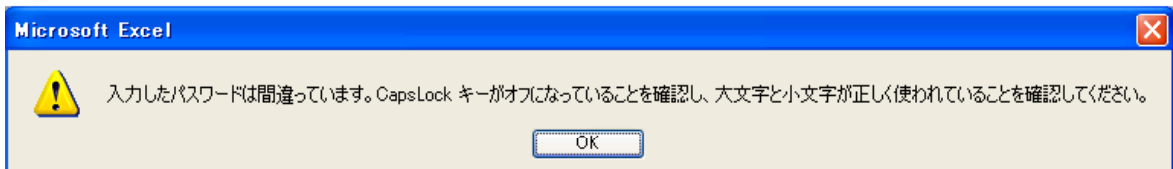
[書き込みパスワード(F)]

パスワードを入力しないと変更して上書き保存することができなくなります。  
(読み取り専用 になります。)

- (3) ファイルを上書き保存し、再度開いて動作を確認します。



パスワードが違うと以下のような画面が表示されます。



上書き保存のパスワードを入力しなければ、「読み取り専用」でのみ開くことができます。別名でのみ保存することが可能です。

このようにして設定したパスワードを忘れてしまうとファイルは二度と開くことができません。だからと言って、パスワードを紙に書いてパソコンに貼っているのでは意味がありません。パスワードの管理は大切です。

忘れにくい、そして他人に推測されないパスワードの設定が必要です。十分に検討したうえで、パスワードは設定しましょう。



## 第10章 マクロとVBA

### 1 マクロとVBAの機能

マクロとは、繰り返し作業や定型作業など、いろいろな作業をプログラムを使って自動化することです。「VBA」(Visual Basic for Applications)は、Microsoft社がOffice用に開発したプログラミング言語です。

「VBA」は、同じMicrosoft社のアプリケーションの開発を目的としたプログラミング言語である「VB」(Visual Basic)の一部を取り出して、Excelのような特定のアプリケーションで処理を自動化して利用できるようにしたものです。つまり、「VBA」はOffice用にある程度機能を制限した「VB」と位置づけられ、Excelなどのアプリケーションをベースにして機能します。

「VBA」と「VB」のおもな違い

「VBA」	「VB」
<ul style="list-style-type: none"> <li>Office製品に付属している。</li> <li>アプリケーションに機能を追加する。</li> <li>プログラム動作にはExcelなどが必要。</li> <li>Officeアプリケーション共通のマクロ言語。</li> <li>「VB」に応用が可能。</li> <li>実行ファイルは作成されない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パッケージとして販売。</li> <li>単独で動作するソフト開発向け。</li> <li>プログラムを1から作る。</li> <li>「.EXE」拡張子を持つ実行ファイルとして作成される。</li> </ul>

マクロの作成方法

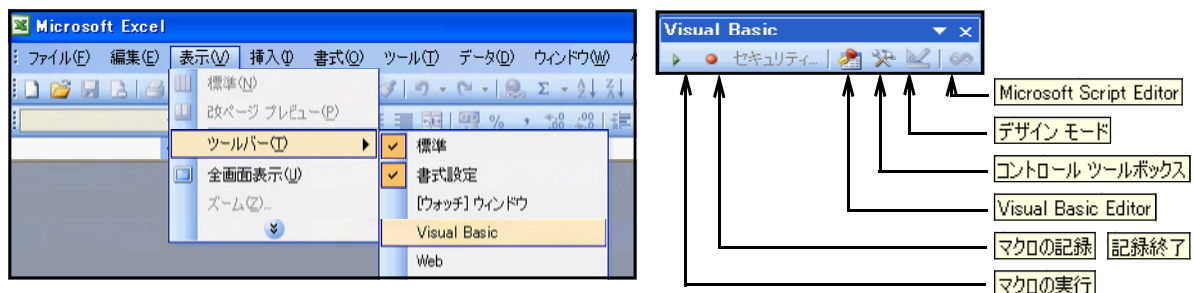
- 1 マクロ記録によって自動作成する。(最も使用頻度が高い)
- 2 自動作成したマクロにVBAのコード(命令文)を追加・修正などの編集をする。
- 3 初めからVBAのコードで作成する。

### 2 マクロ記録によって自動作成

「メニューバー」から[ツール(T)] [マクロ(M)]と選択してもマクロ記録や実行などができませんが、「Visual Basicツールバー」を使えばより操作が簡単になります。

「Visual Basicツールバー」の表示方法


メニューバーの [表示(V)] [ツールバー(T)] [Visual Basic]



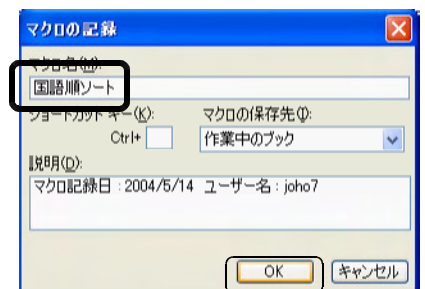
#### 例題10-1

「校内実力テスト1.xls」ファイルで、並べ替えのマクロを例に作成します。


並べ替えの条件：国語の降順(同じ場合は番号の昇順)

- (1) 「Visual Basicツールバー」の「マクロの記録」 ボタンをクリック
- (2) [マクロ名(M)]に「国語順ソート」と入力
- (3) [OK]をクリック


(次の操作からマクロ記録が開始します。)





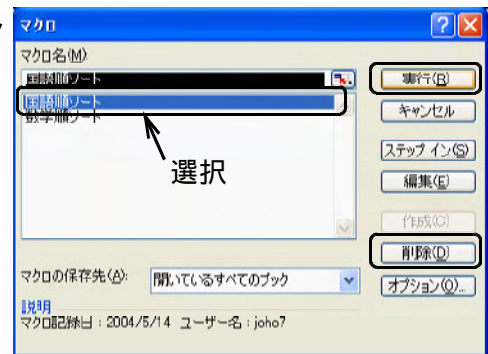
- (4) 並べ替えの操作を実際にマウス操作で行います。「並替範囲指定」、「国語の昇順に並べ替え」
- (5) 「Visual Basicツールバー」の「記録終了」ボタンをクリック
- (6) 同様の方法で、「数学順ソート」マクロを作成して下さい。

マクロの実行方法

- 1 「Visual Basicツールバー」の「マクロの実行」ボタンをクリック
- 2 「マクロ」ウィンドウで実行するマクロ名をクリック
- 3 「実行(R)」ボタンをクリック

マクロの削除方法


- 1 削除するマクロ名をクリック
- 2 「削除(D)」ボタンをクリック

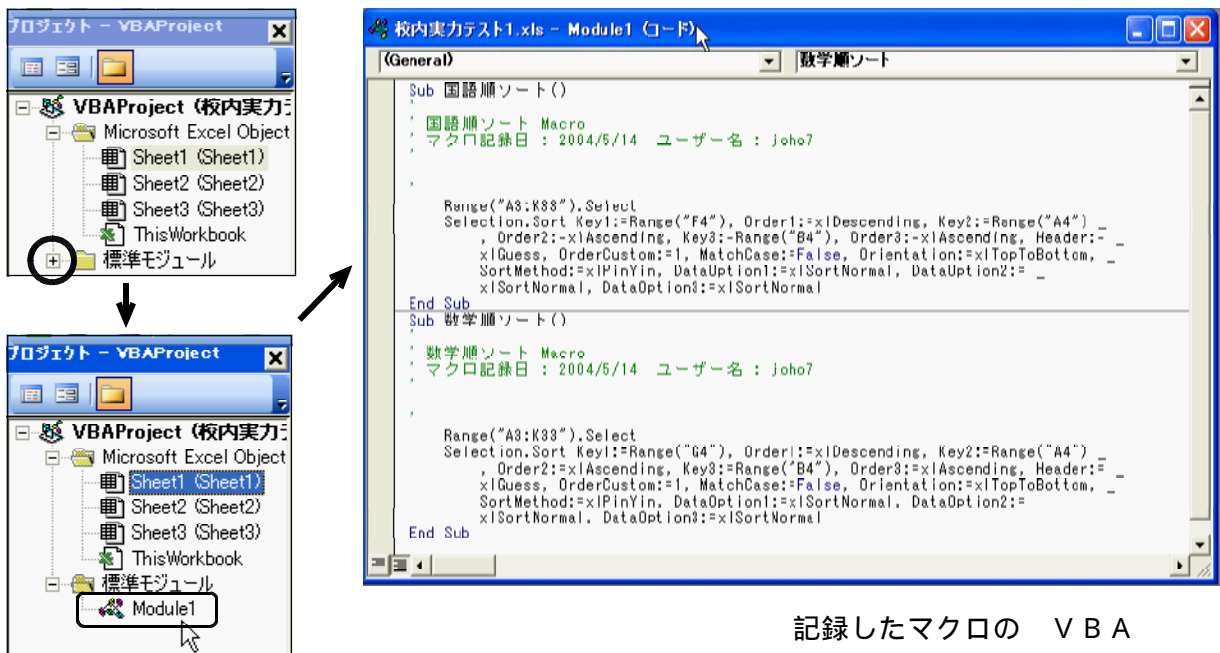


マクロ記録機能は、特定の処理を行うためのVBAコードを調べるときにも使用すると便利です。例えば、セルを選択して値を入力するVBAのコードを知りたいときは、実際にその操作を行ってマクロを記録し、記録したマクロに使われているコードを調べます。

3 自動作成したマクロにVBAのコードを追加・修正などの編集

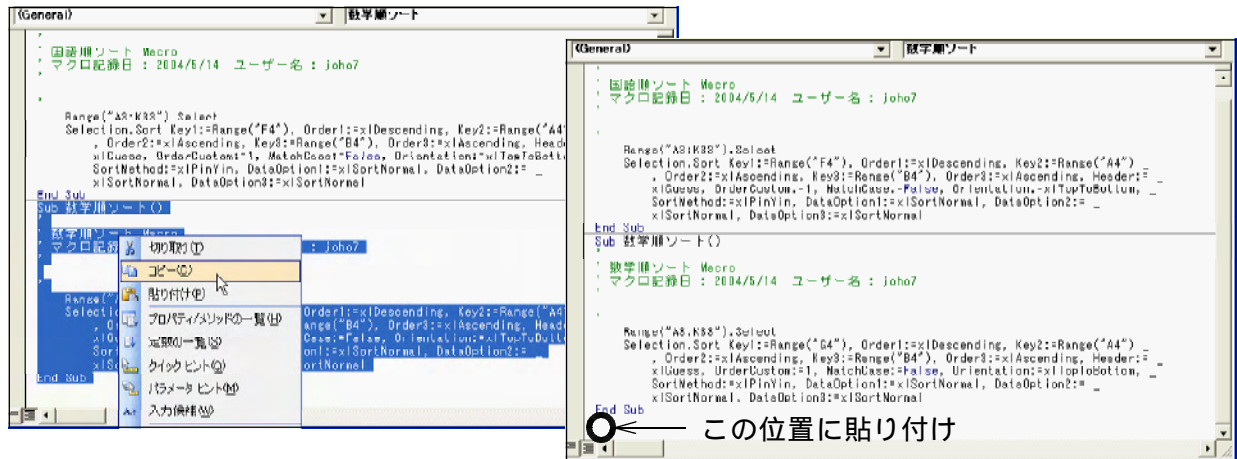
「数学順ソート」マクロをコピーして、「英語順ソート」マクロとして編集します。

- (1) 「Visual Basicツールバー」の「Visual Basic Editor」ボタンをクリック
- (2) 画面左の「プロジェクトエクスプローラ」の「標準モジュール」フォルダを開く
- (3) 「Module1」をダブルクリック（コードウィンドウにVBAコードが表示）



マクロ記録で作成されたマクロは、Subプロシージャとして作成されます。プロシージャとは、ひとつのマクロ実行の単位となるVBAのコードの集まりです。マクロ名がプロシージャ名となり、説明の内容は緑色のコメント行として追加されます。

(4) 「数学順ソート」マクロの部分範囲指定してコピーし、「End Sub」の下に貼り付け



(5) 貼り付けたマクロを「英語順ソート」マクロに編集

Sub **数学順ソート()** → 英語順...

**数学順ソート Macro**

マクロ記録日 : 2001/11/6 ユーザー名 : joh08

```

Range("A3").Select
Selection.Sort Key1:=Range("G4") Order1:=xlDescending, Key2:=Range("B4") ,
Order2:=xlAscending, Header:=xlGuess, OrderCustom:=1, MatchCase:= _
False, Orientation:=xlTopToBottom, SortMethod:=xlPinYin
End Sub
    
```

→ Range("H4")

英語順の並べ替えの基準は、  
H列の英語の得点が第1基準  
なので、「G」を「H」に変更

(6) 同様に、「総合点順ソート」「番号順ソート」マクロを作成して下さい。「番号順ソート」マクロはキーと並べ替え条件に注意します。

#### 4 マクロボタンの作成とマクロの登録

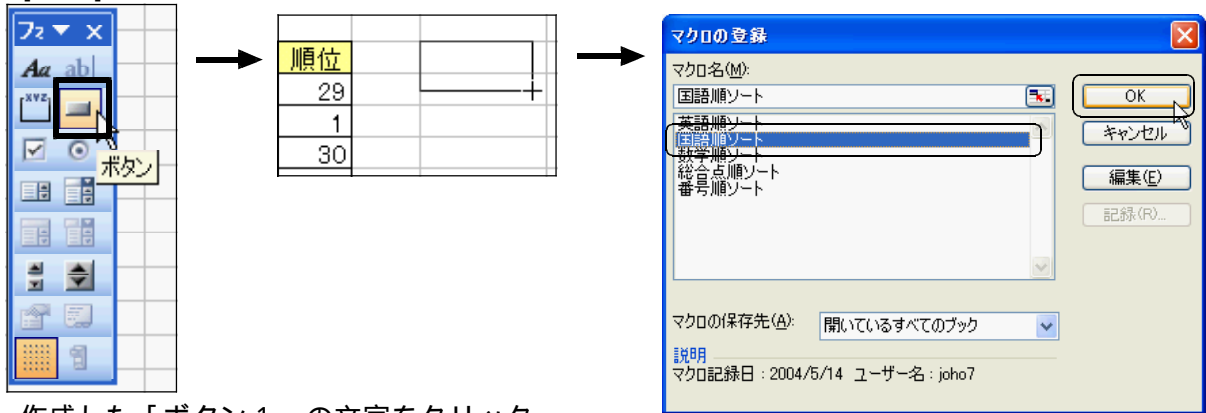
次のように、ボタンを作成して、マクロを登録します。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
校内実力テスト												
1												
2												
3	組	番号	氏名	ふりがな	性別	国語	数学	英語	総合点	平均点	順位	
4	A	1	森原崇男	もりはらのたけし	男	33	46	51	130	43.3	32	国語順
5	A	2	伊藤博男	いとうひろお	男	96	100	92	288	96.0	1	
6	A	3	緒方浩助	おがたこうすけ	男	37	39	47	123	41.0	30	数学順
7	A	4	織田信夫	おだののぶ	男	56	74	78	208	69.3	12	
8	A	5	佐藤道三	さとうみちさん	男	52	67	53	172	57.3	24	
9	A	6	司馬達夫	しまりょうた	男	79	81	75	234	78.0	10	英語順
10	A	7	徳川家言	とくがわいえよし	男	00	77	95	260	86.7	5	
11	A	8	徳川綱康	とくがわつなやす	男	86	90	84	260	86.7	5	
12	A	9	最上徳太郎平	ねずみこさうじろへい	男	79	89	71	239	79.7	9	総合点順
13	A	10	林田藤山	はやしだふささん	男	61	68	71	186	61.7	18	
14	A	11	藤原秀	ふじわらひさしゅう	男	66	32	59	157	52.3	27	
15	A	12	藤原道雄	ふじわらみちお	男	57	62	36	155	51.7	28	
16	A	13	北条時治	きたじょうときぢ	男	73	69	39	181	60.3	20	番号順
17	A	14	本多忠治	ほんだただはる	男	69	49	73	191	63.7	14	
18	A	15	牧野富夫	まきのとみと	男	97	100	91	288	96.0	1	
19	A	16	与謝野晶	よさのあきら	男	39	75	77	191	63.7	14	
20	A	17	吉田兼一	よしかねいち	男	81	89	90	260	86.7	5	
21	A	18	松岡道香	まつおかみちか	女	79	92	72	233	77.7	11	
22	A	19	今川藤子	いまがわふしこ	女	41	53	66	160	53.3	26	
23	A	20	小野幸雄子	おのゆきお	女	48	68	62	178	59.3	21	
24	A	21	菅原道子	すがわらみちこ	女	91	87	96	274	91.3	4	
25	A	22	武田信子	たけだのぶこ	女	69	71	67	207	69.0	13	
26	A	23	徳川康子	とくがわやすこ	女	55	45	65	165	55.0	25	
27	A	24	野口英美	のぐちひでみ	女	75	50	66	191	63.7	14	
28	A	25	藤原定子	ふじわらていこ	女	51	57	66	174	58.0	23	
29	A	26	北条時惠	きたじょうときえ	女	63	68	53	184	61.3	19	
30	A	27	細川勝子	ほそかわかつこ	女	63	65	58	191	63.7	14	
31	A	28	前田利美	まえだとしみ	女	87	84	80	251	83.7	8	
32	A	29	山上博美	やまがみひろみ	女	72	37	66	177	59.0	22	
33	A	30	吉田茂子	よしかたけこ	女	93	85	100	278	92.7	3	

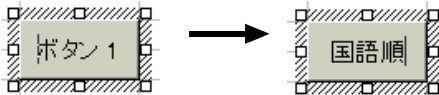
作成したマクロ命令を、ボタンを押すだけで実行できるようにします。

印刷のボタンも作成してみましょう。

- (1) 「フォームツールバー」を表示( ツールバー [表示(V)] [ツールバー(T)] [フォーム(F)])
- (2) 「フォームツールバー」の「ボタン」をクリック
- (3) ドラッグしてボタンを作成(作成と同時に「マクロの登録」ウィンドウが開きます。)
- (4) 登録するマクロ名をクリック
- (5) [OK]ボタンをクリック



- (6) 作成した「ボタン1」の文字をクリック
- (7) 新しいボタン名を入力



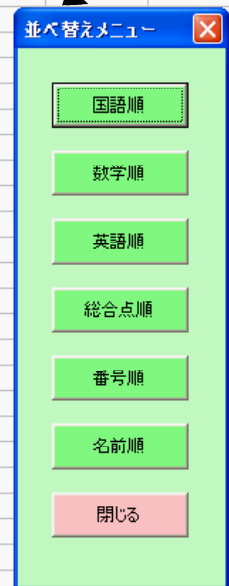
- (8) 他のボタンも作成して、それぞれマクロを登録し動作確認して下さい。

## 5 フォームを利用したメニューの作成

### 例題10-2

下図のように、「並べ替え」ボタンをクリックすると「並べ替えメニュー」が表示され、その中に置いたボタンをクリックして各並べ替えマクロを実行するしくみを作成します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	校内実力テスト										並べ替え			
2														
3	組	番号	氏名	ふりがな	性別	国語	数学	英語	総合点	平均点	順位			
4	A	1	在原業男	ありはらのなりお	男	33	46	51	130	43.3	29			
5	A	2	伊藤博男	いとうひろお	男	96	100	92	288	96.0	1			
6	A	3	緒方洪助	おがたこうすけ	男	37	39	47	123	41.0	30			
7	A	4	織田信夫	おだのぶお	男	56	74	78	208	69.3	12			
8	A	5	佐藤道三	さとうどうざん	男	52	67	53	172	57.3	24			
9	A	6	司馬遼太	しまりょうた	男	78	81	75	234	78.0	10			
10	A	7	徳川家吉	とくがわいえよし	男	88	77	95	260	86.7	5			
11	A	8	徳川綱康	とくがわつなやす	男	86	90	84	260	86.7	5			
12	A	9	鼠小僧次郎平	ねずみこぞうじろべい	男	79	89	71	239	79.7	9			
13	A	10	林田羅山	はやしだらざん	男	51	63	71	185	61.7	18			
14	A	11	藤原秀	ふじわらしゅう	男	66	32	59	157	52.3	27			
15	A	12	藤原道雄	ふじわらみちお	男	57	62	36	155	51.7	28			
16	A	13	北条時治	ほうじょうときじ	男	73	69	39	181	60.3	20			
17	A	14	本多忠治	ほんだただはる	男	69	49	73	191	63.7	14			
18	A	15	牧野富太	まきのとみた	男	97	100	91	288	96.0	1			
19	A	16	与謝野晶	よさのあきら	男	39	75	77	191	63.7	14			
20	A	17	吉田兼一	よしたけんいち	男	81	89	90	260	86.7	5			
21	A	18	板垣退彦	いたがきたいか	女	79	82	72	233	77.7	11			
22	A	19	今川義子	いまがわよしこ	女	41	53	66	160	53.3	26			
23	A	20	小野寺妹子	おのでらいもこ	女	48	68	62	178	59.3	21			
24	A	21	菅原道子	すがわらみちこ	女	91	87	96	274	91.3	4			
25	A	22	武田信子	たけだのぶこ	女	69	71	67	207	69.0	13			
26	A	23	徳川康子	とくがわやすこ	女	55	45	65	165	55.0	25			
27	A	24	野口英美	のぐちひでみ	女	75	50	66	191	63.7	14			
28	A	25	藤原定子	ふじわらていこ	女	51	57	66	174	58.0	23			
29	A	26	北条政重	ほりべしむまさる	女	69	69	59	197	61.9	19			




実習の前に・・・

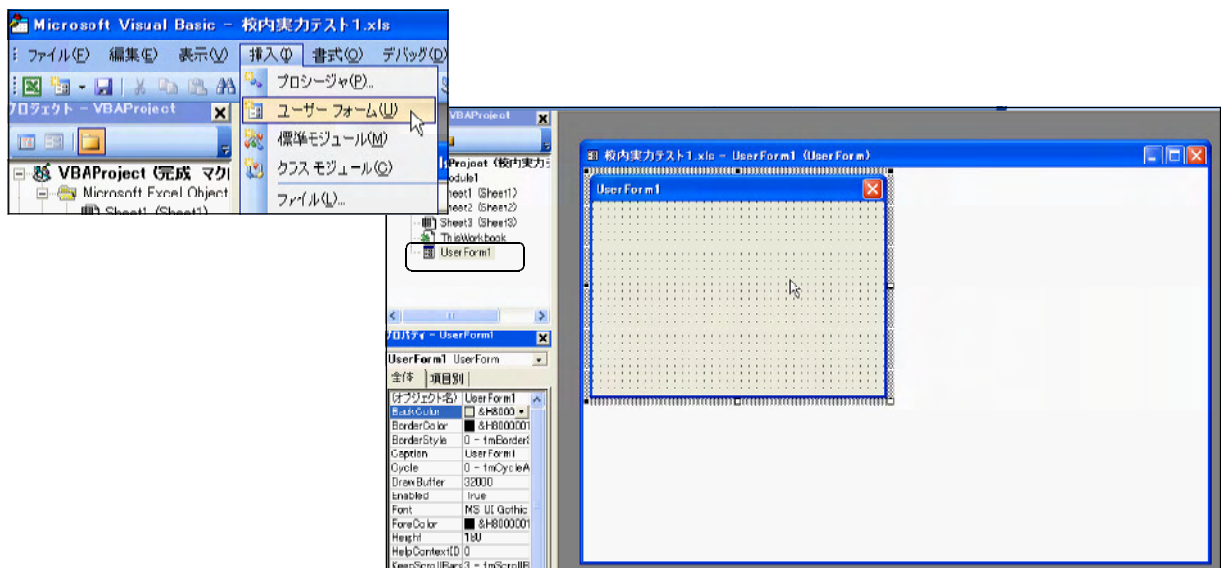
- ・「校内実力テスト1.xls」を「校内実力テスト1 - 1.xls」として保存し、「校内実力テスト1 - 1.xls」を使います。
- ・作成したボタンをすべて削除します。(ボタンの上で右クリック [切り取り(T)])



- ・「フォームツールバー」は閉じます。

(1) 「並べ替えメニュー」を作成します。

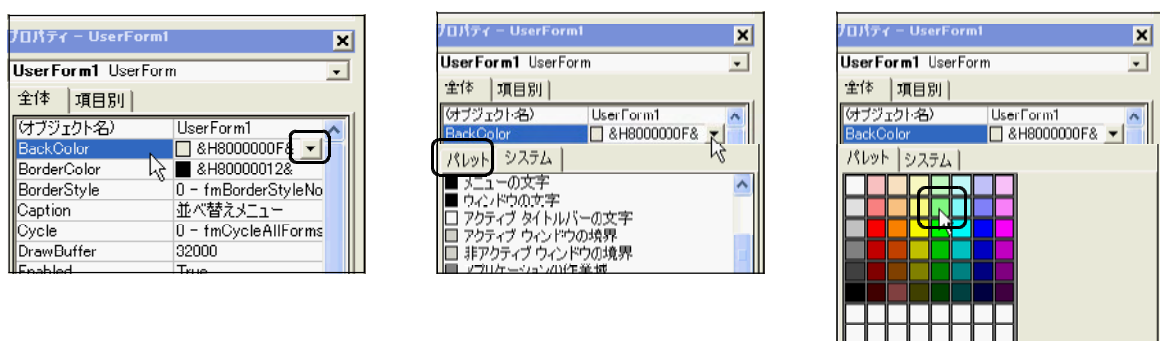
「Visual Basicツールバー」の「Visual Basic Editor」ボタン  をクリック  
メニューバー [挿入(I)] [ユーザーフォーム(U)]



プロパティウィンドウで、「Caption」の「UserForm1」を「並べ替えメニュー」に変更

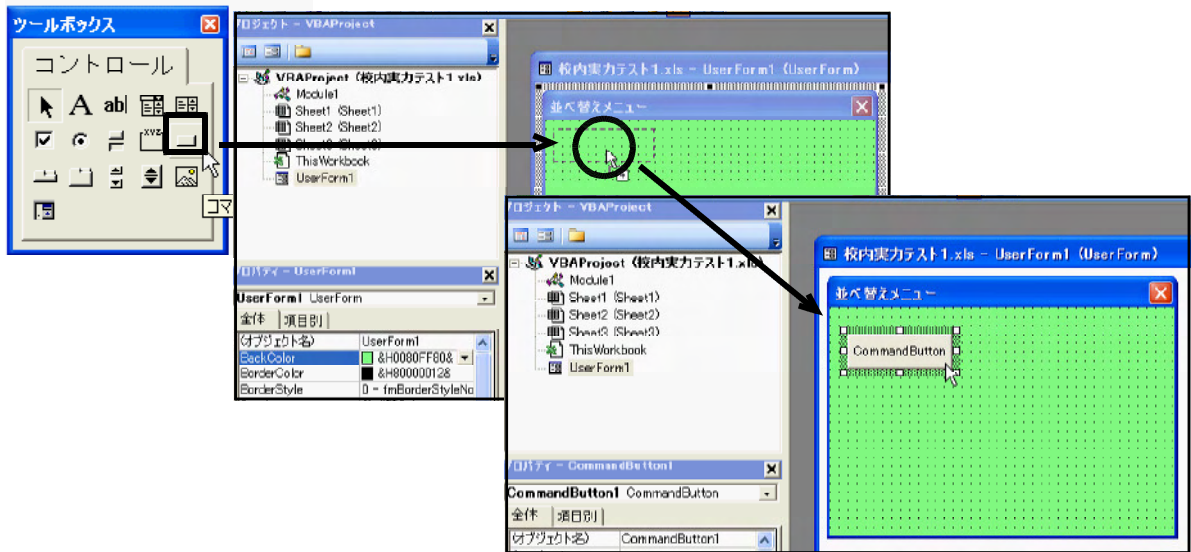


プロパティウィンドウで、「BackColor」をクリックして「パレット」タブ 色を変更

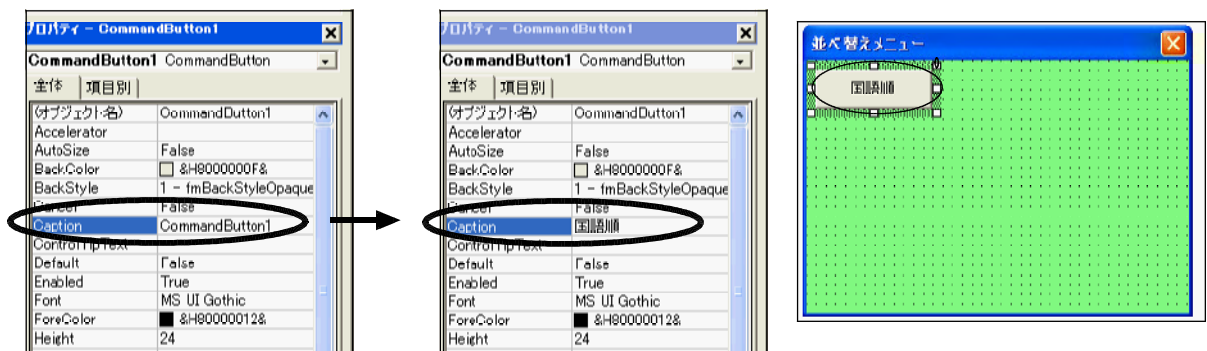




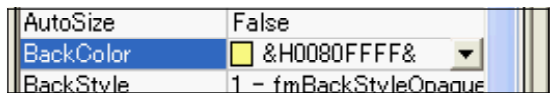
「ツールボックス」が非表示なら表示（ [表示(V)] [ツールボックス(T)] ）  
 「ツールボックス」の[コマンドボタン]コントロールをクリック  
 フォーム上でクリック（ コマンドボタン作成 ）



「プロパティウィンドウ」で、「Caption」の「CommandButton1」を「国語順」に変更

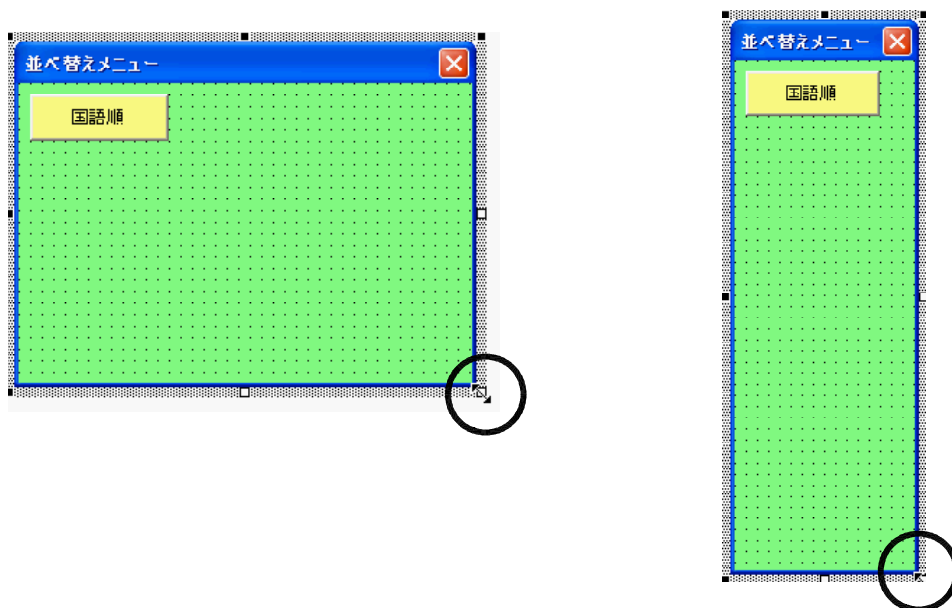


「プロパティウィンドウ」で、「BackColor」をクリックして色を変更

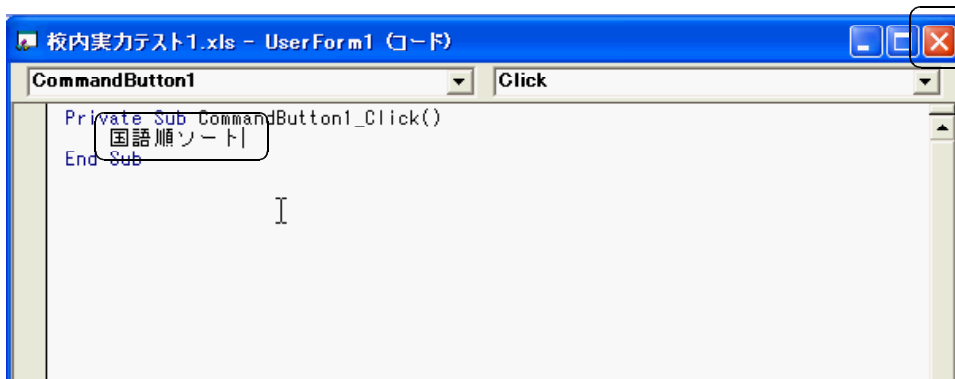


フォームの大きさを変更するには

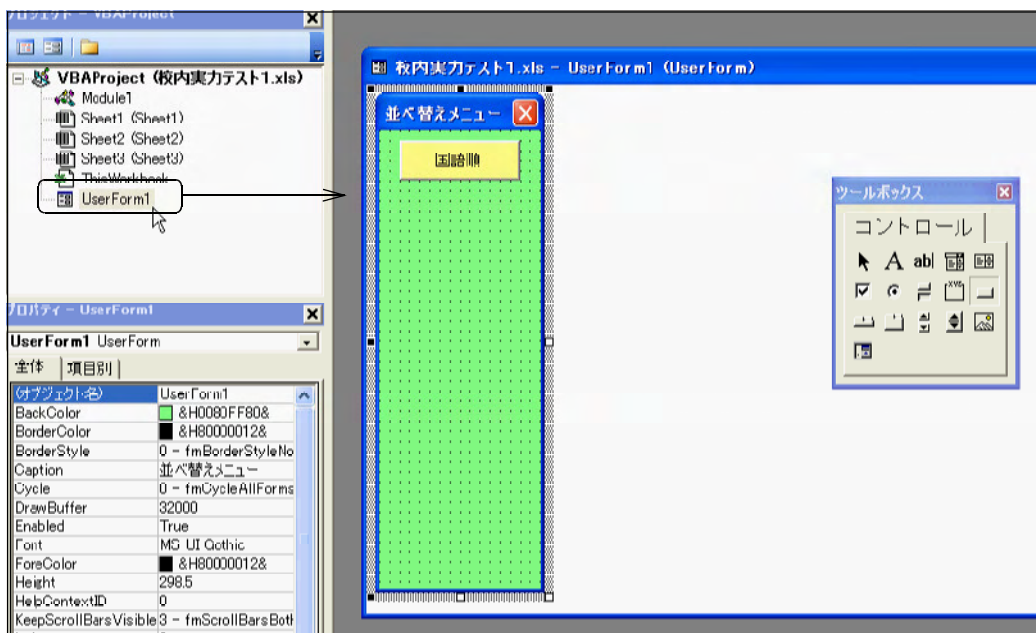
フォームをクリックしてフォームを選択 フィルハンドルをドラッグして、大きさを変更



「国語順」ボタン (CommandButton1) をダブルクリック (コードウィンドウ表示)  
 [タブ]キーを1回押す (半角4字下げ)  
 下図のようにマクロ名「国語順ソート」と入力し、[閉じる]ボタンをクリック



「プロジェクトエクスプローラ」の「UserForm1」をダブルクリック (フォーム表示)



～ の手順で、「数学順」「英語順」「総合点順」「番号順」のコマンドボタンも作成して下さい。「閉じる」ボタンは後で作成します。





(2) Excelの「sheet1」に、「並べ替えメニュー」を表示する「並べ替え」ボタンを作成します。

Excelの「sheet1」を表示して、  
メニューバー [表示(V)] [ツールバー(T)] [コントロールツールボックス]

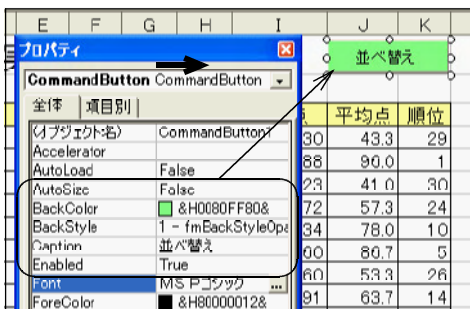
「コントロールツールボックス」からコマンドボタンを作成

組	番号	氏名	ふりがな	性別	国語	数学	英語	総合点	平均点	順位
A	1	在原 肇	はらのなりあ	1	33	46	51	130	43.3	29
A	2	伊藤 博男	いひろお	1	96	100	92	288	96.0	1
A	3	緒方 洪助	おたこうすけ	1	37	39	47	123	41.0	30
A	4	佐藤 道三	さとうみちさん	1	52	67	53	172	57.3	24
A	5	司馬 遼太	しりょうた	1	78	81	75	234	78.0	10
A	6	吉田 兼一	よしかんいち	1	81	89	90	260	86.7	5
A	7	今川 義子	いまがわよしこ	2	41	53	66	160	53.3	26
A	8	細川 勝子	ほかわかつこ	2	68	65	58	191	63.7	14
A	8	山上 博美	かみかみひろみ	2	72	77	60	177	59.0	22

ボタンを選択した状態で、「コントロールツールボックス」の[プロパティ]をクリック

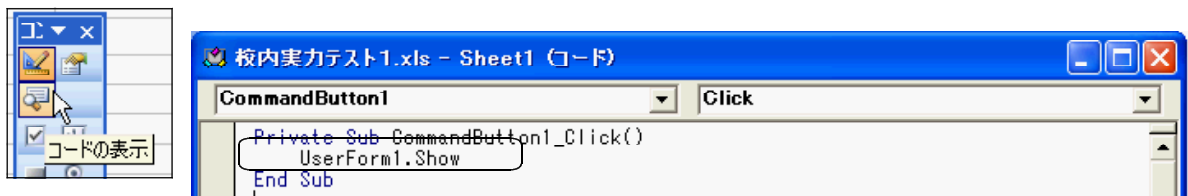


「プロパティウィンドウ」で、「Caption」「BackColor」「Font」などを編集



編集した後、[閉じる] [X] ボタンをクリックし、  
「プロパティウィンドウ」を閉じる。

「コントロールツールボックス」の[コードの表示]をクリックし、下図のようにコード入力



「並べ替えメニュー」ボタンに登録する命令（メニューフォームを開く）の記述

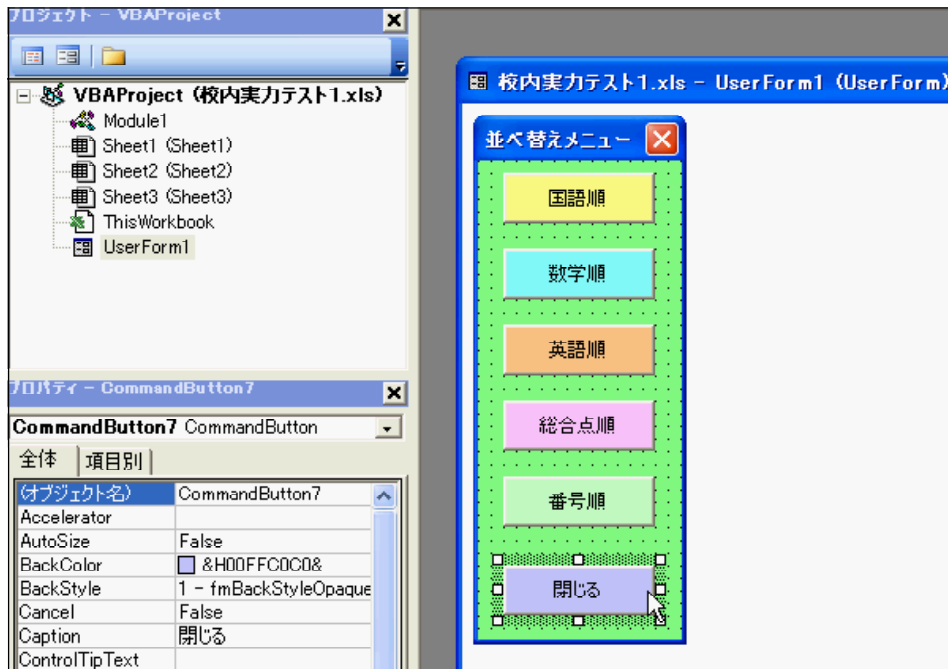
自動メンバ表示

UserForm1.Showの「.」（ピリオド）を入力すると、下図左のようにメソッドやプロパティの一覧が表示されます。続けて入力するとメソッドが絞り込まれます。最終的には[Tab]キーで選択するか、ダブルクリックします。



オブジェクトに対して使用できるプロパティとメソッドの一覧を表示する機能を自動メンバ表示といいます。この機能などの利用はVisual Basic Editorの[ツール] [オプション]で設定します。また、入力後は大文字・小文字が正しく表示され、必要箇所に空白が自動挿入されます。

- 「コントロールツールボックス」の[デザインモードの終了]をクリック  
 「並べ替え」ボタンをクリックして、動作を確認
- (3) 「並べ替えメニュー」に「閉じる」ボタンを作成します。  
 「Visual Basic Editor」を表示  
 「UserForm1」をダブルクリック  
 「閉じる」ボタンを作成し、プロパティを編集



「閉じる」ボタンをダブルクリック

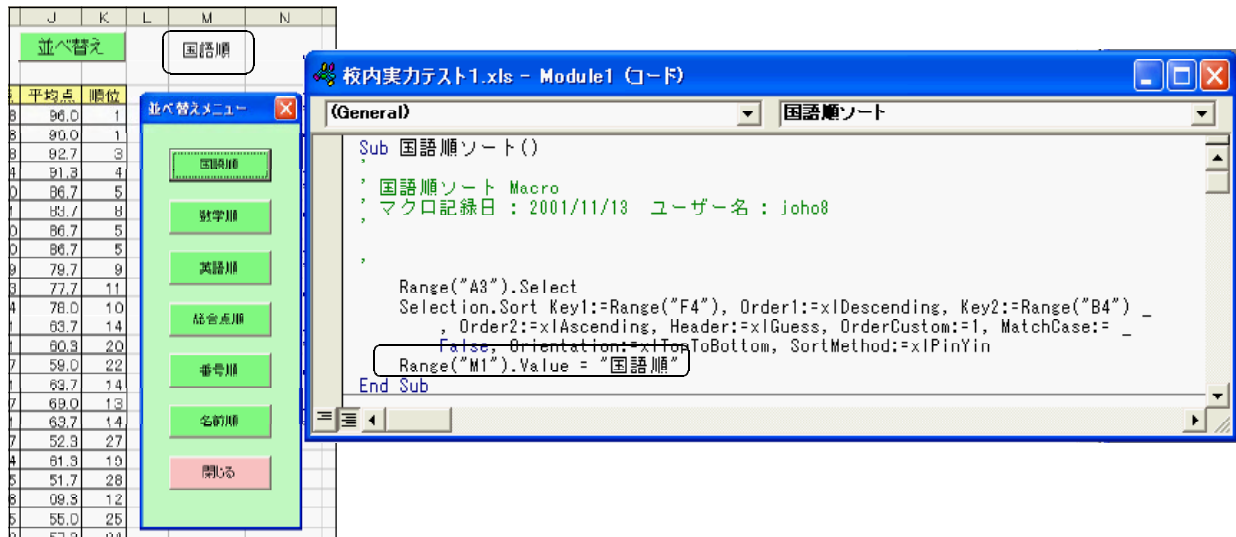
下図のようにコード入力



Excelで動作確認

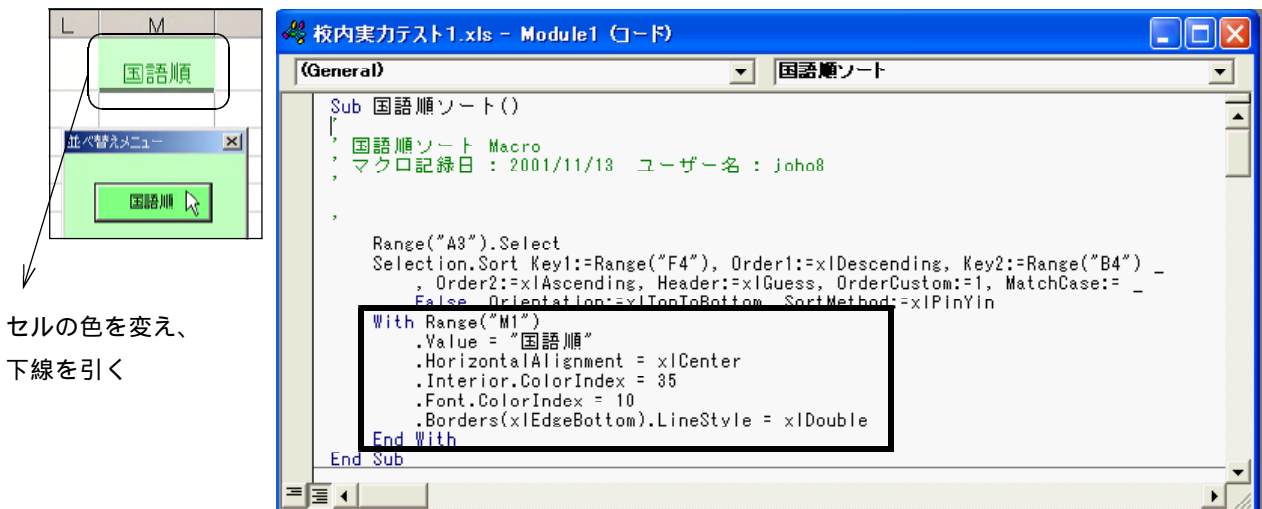
「並べ替えメニュー」に「名前順」ボタンを追加して下さい。

並べ替えを実行すると、セルに文字列が入力されるように下図のように編集します。



他の並べ替えについても同様の追加をして下さい。

文字列が入力されるセルの書式も設定します。下図のように編集します。



セルの色を変え、  
下線を引く

Withステートメントについて  
Withステートメントを使用すると、オブジェクト名を何度も記述する必要がありません。  
Withステートメントを使用しない場合は、次のようになります。

```

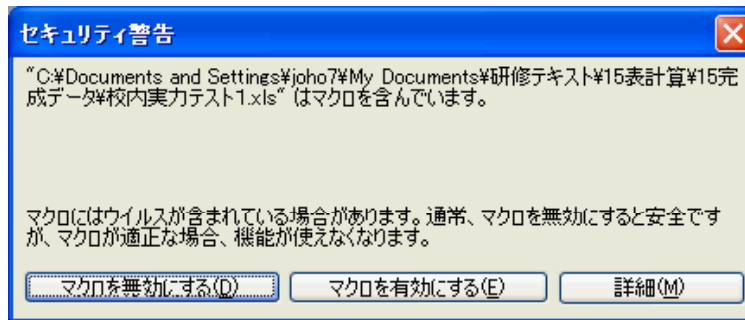
Range("M1").Value = "国語順"
Range("M1").HorizontalAlignment = xlCenter
Range("M1").Interior.ColorIndex = 35
Range("M1").Font.ColorIndex = 10
Range("M1").Borders(xlEdgeBottom).LineStyle = xlDouble
    
```

他の並べ替えについても同様の追加をして下さい。

## マクロウイルス対策

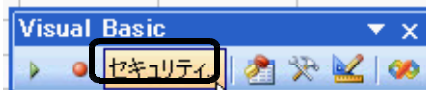
マクロウイルスはコンピュータウイルスの一種で、VBAを利用しています。これらの多くはブックを開くと自動実行されるため、マクロを有効にしてブックを開くだけでウイルスに感染します。ブックを開く際には、事前にセキュリティレベルを「中」に設定しておき、警告メッセージが表示されたら、作成者や入手先が不明な場合は[マクロを無効にする]をクリックして、市販のウイルスチェックソフトでウイルスチェックや除去をした後利用すると安全と思われます。

マクロを含んだブックを開くと表示される警告メッセージ  
(セキュリティレベル「中」)

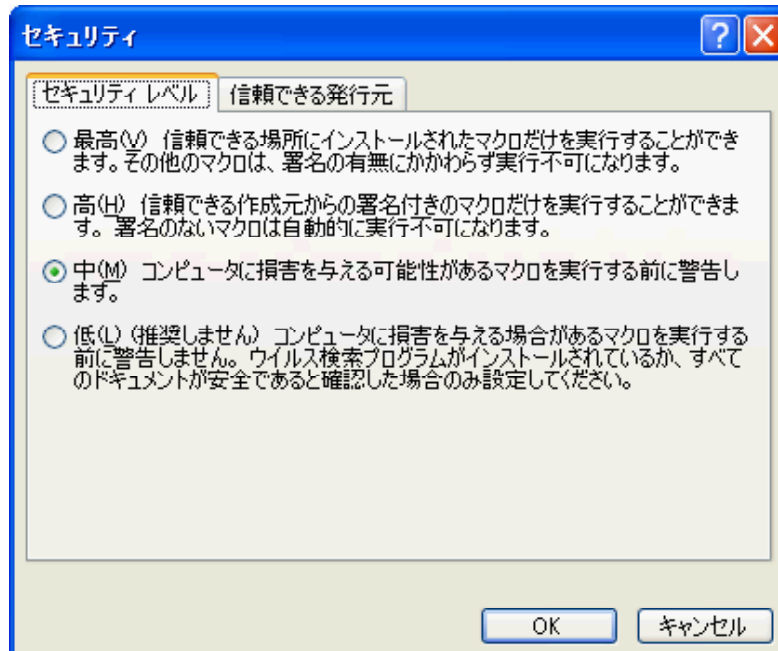


### セキュリティレベルの設定方法

- ・方法1 「Visual Basicツールバー」の[セキュリティ]をクリック



- ・方法2 「メニューバー」の[ツール] [マクロ] [セキュリティ]



### セキュリティレベルのデフォルト値

Excel2000 = 「中」  
Excel2003 = 「高」



ア 成績一覧表の作成

- (1) 成績一覧表の科目ごとの「合計点」「平均点」「受験者数」を表示させます。  
 国語の「合計点」求めます。セルD53をクリックして選択し、「=SUM(D8:D52)」を設定します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
43	36	豊臣秀吉		89		97		89		81
44	37	北条政子		72		45		72		62
45	38	明智光秀		54		36		54		44
46	39	木戸孝允		79		67		79		60
47	40	与謝野晶子		75		58		75		66
48		41								
49		42								
50		43								
51		44								
52		45								
53		合計点	=SUM(D8:D52)					2876		2189
54		人数	SUM(数値1, [数値2], ...)							40
55		平均点				51.4		71.9		54.7

SUM関数  
セル範囲の数値の合計を求める

国語の「評価」が出ている生徒の数(「人数」)を求めます。受験していない科目の欄はあらかじめ空欄になっています。セルD54に「=COUNT(D8:D52)」を設定します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
43	36	豊臣秀吉		89		97		89		81	
44	37	北条政子		72		45		72		62	
45	38	明智光秀		54		36		54		44	
46	39	木戸孝允		79		67		79		60	
47	40	与謝野晶子		75		58		75		66	
48		41									
49		42									
50		43									
51		44									
52		45									
53		合計点	2189		2056		2876		2189		
54		人数	=COUNT(D8:D52)					40		40	
55		平均点	COUNT(値1, [値2], ...)					9		54.7	

COUNT関数  
数値が入力されているセル数を数える

国語の「平均点」を求めます。セルD55に「=AVERAGE(D8:D52)」を設定します。ただし、評価が未入力の際には、「DIV/0!」(ゼロで除算)のエラー表示になるのを防ぐために、以下のようにIF関数を用いて、エラー表示をさせないようにします。

53	合計点	0
54	人数	0
55	平均点	#DIV/0!

AVERAGE(国語) を設定し、未入力の際のエラー表示

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
43	36	豊臣秀吉		89		97		89		81		53		61
44	37	北条政子		72		45		72		62		71		62
45	38	明智光秀		54		36		54		44		74		70
46	39	木戸孝允		79		67		79		60		66		72
47	40	与謝野晶子		75		58		75		66		82		86
48		41												
49		42												
50		43												
51		44												
52		45												
53		合計点	2189		2056		2876		2189		2847		2592	
54		人数	40		40		40		40		39		39	
55		平均点	=IF(D54=0,"",AVERAGE(D8:D52))					54.7			73		66.5	
56			IF(論理式, [真の場合], [偽の場合])											

AVERAGE関数  
セル範囲の平均を求める  
IF関数  
条件判定により、真と偽の2通りの計算や値を表示させる。

53	合計点	0
54	人数	0
55	平均点	

=IF(D54=0,"",AVERAGE(国語)) を設定したとき  
 (もし、人数が0人のときは何も表示せず、そうでなければ平均を表示する。)



「平均点」の表示桁数が小数第1位になっていることを確認します。

53	合計点	2189
54	人数	40
55	平均点	54.7

表示桁の最後は四捨五入して表示されていますが、実際のデータは、端数処理されていません。

端数処理をする場合

入力されたAVERAGE関数の結果をROUND（四捨五入）、ROUNDDOWN（切り捨て）などの関数で端数処理します。小数第2位を四捨五入し、第1位までするには、以下のように設定します。

セルD55「平均点」 =IF(D54=0,"",ROUND ( AVERAGE(D8:D52) , 1 ) )

53	合計点	2189
54	人数	40
55	平均点	54.700000

表示桁数を増やしても、「54.7」がセルの値として記憶されているのが確認できます。

セル範囲D53からD55までを各教科（AG列まで）に複写します。（オートフィルを利用）

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
52		45																															
53		合計点	2189	2056	2076	2189	2047	2592	1072	519	795	2381	2409	2736																			
54		人数	40	40	40	40	39	39	18	8	14	40	40	40																			
55		平均点	54.7	51.4	51.9	54.7	73	65.5	59.0	64.9	56.8	59.0	60.2	68.4																			

(2) 生徒ごとの、評価の「合計」「平均」「順位」を求めます。

この成績一覧表の形式では、「評価」と「欠課」が交互に表示されるようになっていまして、単純には式を設定することができません。方法はいくつかありますが、一つ一つのセルを加算していく方法で計算してみましょう。

生徒ごとの「合計」を求めます。セルA18をクリックして選択し、「=」を入力します。マウスでセルD8をクリックし、「+」を入力します。同様にセルを指定していき以下のとおりの式を完成させます。

セルA18の式 =D8+F8+H8+J8+L8+N8+P8+R8+T8+V8+X8+Z8+AB8+AD8+AF8

さらに、「評価」が入力されていないときに「0」を表示させないように、IF関数を使って以下のようにします。

セルA18の式 =IF(C8<>"",D8+F8+H8+J8+L8+N8+P8+R8+T8+V8+X8+Z8+AB8+AD8+AF8,"")

もし、C8(「名前」)が、空欄以外の場合は、評価の合計を求め、そうでないときは何も表示しない。

	AJ	AK	AL	AM	AN	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CA	CB	CC	CD
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

生徒ごとの「順位」を求めます。ここでは、「合計」の値を、受験した科目の数で割って求めます。順位を求める関数は以下の式になります。

=RANK(A18,\$A1\$8:\$A1\$52,0)

しかし、「合計」と同様に生徒名がある場合だけ順位を求めますので、以下のような関数をセルAK8に入力します。

セルAK8の式 =IF(C8<>"",RANK(A18,\$A1\$8:\$A1\$52,0),"")

もし、C8(「名前」)が、空欄以外のときは、合計の順位を求め、そうでないときは何も表示しない。

=IF(C8<>"",RANK(A18,\$A1\$8:\$A1\$52,0),"")								
AL	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO
	総合的な	合	平	ク	出欠の記録			授業日
	学習			ラ	出忌	出	欠	出
	1			ス	席引	席日	席	席
				順位	停止	す数	日	日
面	欠時	欠時	計	均	止	べ	数	数
			590	590				
				1				1

順位付けの基準

総合点・・・科目数が全員同じ場合  
平均点・・・選択科目数などが異なる場合

「合計」セルA18、「平均」セルAJ8、「順位」セルAK8を、52行目までコピーします。

(3) 「出席すべき日数」「出席日数」を求めます。

「出席すべき日数」は、「授業日数」(A03) - 「出席停止・忌引」で求められますので、セルAM8は、「=A03-AL8」となります。ここでは、セルAM9からAM52までコピーすることを考慮し、「A03」を絶対参照とし、以下のような式になります。

=\$AQ\$3-AL8 (A03はコピーしても変わらない)

絶対参照の指定方法 セル番地を選択して **F4** キーを押す。または、直接「\$」を入力する。

さらに、「合計」などと同じように、生徒名があるときだけ求めればよいので、セルAM8には、以下のように関数を入力します。

セルAM8の式 =IF(C8<>"", \$AQ\$3-AL8, "")

=IF(C8<>"", \$AQ\$3-AL8, "")							
AK	AL	AM	AN	AJ	AP	AQ	AR
ク	出欠の記録		授業日数			76	
ラ	出忌	出	欠	出	遅	早	出
ス	席引	席日	席	席	刻	退	席
順位	停止	す数	日	日	日	日	番号
1		76			3		1

「出席日数」は、「出席すべき日数」 - 「欠席日数」で求められますので、セルA08は、「=AM8-AN8」となり、同様に生徒名があるときだけ求めればよいので、セルAM8には、以下のように関数を入力します。

セルA08の式 =IF(C8<>"", AM8-AN8, "")

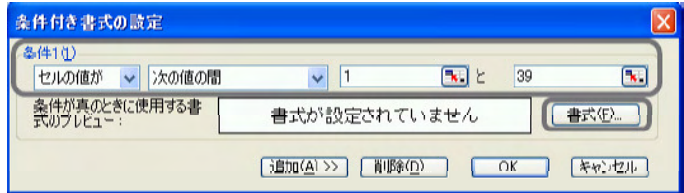
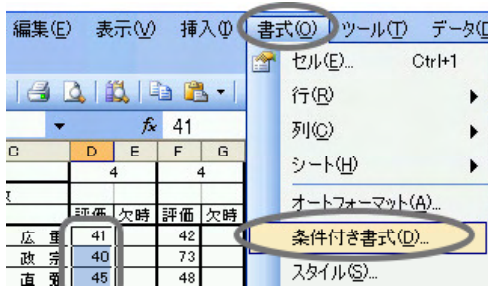
=IF(C8<>"", AM8-AN8, "")							
AK	AL	AM	AN	AJ	AP	AQ	AR
ク	出欠の記録		授業日数			76	
ラ	出忌	出	欠	出	遅	早	出
ス	席引	席日	席	席	刻	退	席
順位	停止	す数	日	日	日	日	番号
1		76		76	3		1

「出席すべき日数」セルAM8、「出席日数」セルA08をそれぞれ、52行目までコピーします。

- (4) 「評価」の条件付き書式の設定をします。  
 「評価」が、40点未満のとき、セルに網掛けをし太文字で表示します。ただし、「生徒名」がない場合、未受験の場合は、この書式が当てはまらないように条件を付けます。

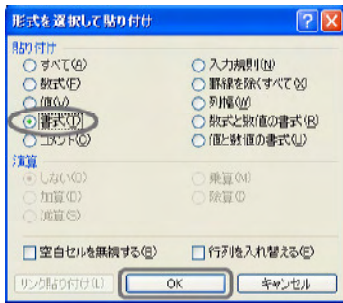
	評価	欠時	評価	欠時
広重	41		42	
政宗	40		73	
直弼	45		48	
西翁	36		23	
漱石	67		41	

セルD8からD52を範囲指定し、メニューから、[ 書式(O) ] [ 条件付き書式(D) ] を選択します。「条件付き書式」の画面で、以下のように設定します。



「書式(E)...」 ボタンをクリックし、「セルの書式設定」の画面で以下のとおり選択します。  
 「フォント」タブ [ スタイル(O) ] [ 太字 ]  
 「パターン」タブ [ パターン(P) ] [ 12.5%灰色 ]

セル範囲D8からD52の書式を、各教科の「評価」の欄にコピーします。  
 「形式を選択して貼り付け」の画面で、[ 書式(T) ] を選択して **OK** ボタンをクリックします。



平成18年度		第1学期												学習成績一覧表												普通科1年B組					
教科	国語	公民		数学		理科		音楽		体育		美術		英語		外国語		家庭		総合											
		国語	公民	数学	数学	理科	理科	音楽	音楽	体育	体育	美術	美術	英語	英語	外国語	外国語	家庭	家庭	総合	総合										
氏名	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時	評価	欠時									
1 広重 広重	41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51										
2 伊達 政宗	40		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82										
3 藤原 直弼	45		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57										
4 井原 西翁	36		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32										
5 藤原 漱石	67		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50										
6 廣田 寛和	58		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49										
7 伊達 政宗	60		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55										
8 藤原 直弼	42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52										
9 坂上 田村麻呂	57		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63										
10 坂本 竜馬	68		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67										
11 志保 直弼	50		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59										
12 小野 小町	76		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85										
13 小村 一忠	62		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75										
14 松平 定信	56		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63										
15 上杉 謙信	48		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62										
16 織田 信長	69		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87										
17 豊前 直弼	90		95		96		97		98		99		100		101		102		103		104										
18 藤原 直弼	53		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88										
19 井原 直弼	62		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55										
20 藤原 直弼	50		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48										
21 藤原 直弼	57		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99										
22 藤原 直弼	50		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92										

- (5) 度数分布表を作成します。  
 ここでは、FREQUENCY関数（頻度分布）を用いた方法で作成してみましよう。まず、度数分布表の形式を作成します。

罫線を以下のように引きます。

	AS	AT	AU	AV	AW
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

セル範囲AT2からAV2を結合して「度数分布」、セルAT14からAU14までを結合して「合計」と入力します。

	AS	AT	AU	AV
1				
2		度数分布		
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14		合計		

10点刻みの区分を入力します。FREQUENCY関数では、区分の最大値を基準に頻度を計算しますので、以下のような数値をセル範囲AU3からAU13までに入力します。

	AS	AT	AU	AV	AW
1					
2			度数分布		
3			9.9		
4			19.9		
5			29.9		
6			39.9		
7			49.9		
8			59.9		
9			69.9		
10			79.9		
11			89.9		
12			99.9		
13					
14			合計		
15					

未入力

このままではわかりにくいので、見やすいようにAT列に区分の最初の値を「0~」、「10~」・・・「90~」と入力し、セルAT13には「100」を入力します。列幅や表示位置を下を参考にして整えてください。

	AS	AT	AU	AV	AW
1					
2			度数分布		
3		0~	9.9		
4		10~	19.9		
5		20~	29.9		
6		30~	39.9		
7		40~	49.9		
8		50~	59.9		
9		60~	69.9		
10		70~	79.9		
11		80~	89.9		
12		90~	99.9		
13		100			
14			合計		
15					

(6) 関数を設定します。

「合計」のセルAV14にSUM関数を設定します。

	AS	AT	AU	AV	AW
		70~	79.9		
		80~	89.9		
		90~	99.9		
		100			
		合計		0	

セル範囲AV3からAV13までにFREQUENCY関数を入力します。FREQUENCY関数は、配列数式として入力範囲にまとめて一度に入力しますので、セル範囲AV3からAV13までを範囲指定し、fx (関数の挿入) をクリックします。

	AS	AT	AU	AV	AW
			度数分布		
		0~	9.9		
		10~	19.9		
		20~	29.9		
		30~	39.9		
		40~	49.9		
		50~	59.9		
		60~	69.9		
		70~	79.9		
		80~	89.9		
		90~	99.9		
		100			
		合計		0	

配列数式

ワークシート関数には、配列の値を返すものや、引数として配列の値が必要なものがあります。配列数式を使って複数の結果を計算するには、配列引数として同じ行および列の数を持つセル範囲に配列を入力する必要があります。入力する際は、Ctrl キーと Shift キーを押しながら Enter キーを押します。





イ 成績個票（個人成績票）の作成

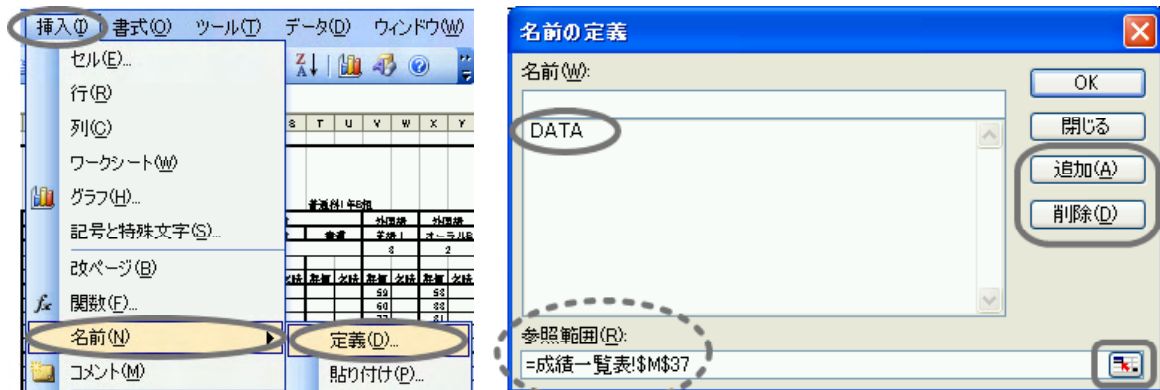
成績一覧表のデータを活用して、シートの2枚目に成績個票を作成してみましょう。

- (1) 多くの関数を利用する成績処理の作業では、範囲の指定を簡単に行うためによく利用する範囲に「範囲名」を付けておくと便利です。

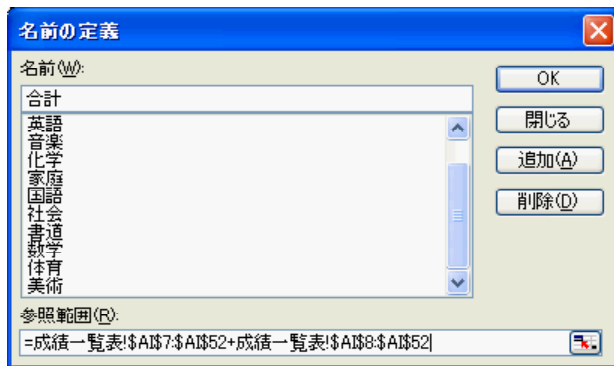
利用する範囲と範囲名は、以下のとおりです。

範囲名	参照範囲	範囲名	参照範囲
DATA	=成績一覧表!\$B\$8:\$AQ\$52	英語	=成績一覧表!\$V\$8:\$V\$52
国語	=成績一覧表!\$D\$8:\$D\$52	オーラル	=成績一覧表!\$X\$8:\$X\$52
現代社会	=成績一覧表!\$F\$8:\$F\$52	家庭	=成績一覧表!\$Z\$8:\$Z\$52
数学	=成績一覧表!\$H\$8:\$H\$52	合計	=成績一覧表!\$AI\$8:\$AI\$52
化学	=成績一覧表!\$J\$8:\$J\$52		
体育	=成績一覧表!\$L\$8:\$L\$52		
保健	=成績一覧表!\$N\$8:\$N\$52		
音楽	=成績一覧表!\$P\$8:\$P\$52		
美術	=成績一覧表!\$R\$8:\$R\$52		
書道	=成績一覧表!\$T\$8:\$T\$52		
芸術	=成績一覧表!\$P\$8:\$P\$52,成績一覧表!\$R\$8:\$R\$52,成績一覧表!\$T\$8:\$T\$52		

メニューから、[挿入(I)] [名前(N)] [定義(D)]の順にクリックし、「名前の定義」の画面で[名前(W)]に「DATA」と入力し、参照範囲にセル範囲\$B\$8から\$AQ\$52までを指定します。この画面で、範囲名を削除することもできます。



追加のボタンをクリックして、同様にして、範囲名と範囲をすべて登録します。



「芸術」は、3科目離れています。**Ctrl** キーを使って複数範囲を選択します。

- (2) この成績個票は、セルA1に入力した数値（出席番号）をもとに、成績一覧表からデータを取り込んで表示するしくみになっています。

まず、A1によって氏名の表示がされるように、セルJ4に「=A1&"番"&"氏名"&VLOOKUP(A1,D ATA,2)」と入力します。





得点の欄を表示させます。 や と同様にVLOOKUP関数を使って成績一覧表から評価を参照して表示します。以下の式を各教科の得点欄に入力します。

得点	関数式
国語	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,3)
現代社会	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,5)
数学	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,7)
化学 B	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,9)
体育	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,11)
保健	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,13)
芸術	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,15)+VLOOKUP(\$A\$1,DATA,17)+VLOOKUP(\$A\$1,DATA,19)
英語	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,21)
オーラルB	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,23)
家庭一般	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,25)
総合(合計)	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,34)

個人別成績票

1番 氏名 安藤広重

科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I B	体育	保健	音楽	英語 I	オーラルB	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位											
平均											
最高											
最低											

「芸術」の欄のVLOOKUPIは、3つの教科のVLOOKUP関数を「+」で足しています。これは、VLOOKUP関数では、データが空の場合は「0」となります。そこで結果的に3つを加算した場合は、1つの科目の評価が表示されることとなります。

順位欄に式を入力します。各教科の評価の中での順位をRANK関数を用いて求めますが、総合順位は、成績一覧表ですすでに求めていますので、VLOOKUP関数を用いて参照しています。以下の式を順位欄に入力します。

順位	関数式	順位	関数式
国語	=RANK(D7,国語,0)	芸術	=RANK(J7,芸術,0)
現代社会	=RANK(E7,社会,0)	英語	=RANK(K7,英語,0)
数学	=RANK(F7,数学,0)	オーラルB	=RANK(L7,オーラル,0)
化学 B	=RANK(G7,化学,0)	家庭一般	=RANK(M7,家庭,0)
体育	=RANK(H7,体育,0)	総合	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,35)
保健	=RANK(I7,保健,0)		

「芸術」は、3つの教科内での順位(40名中)です。

科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I B	体育	保健	音楽	英語 I	オーラルB	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	30	28	2	29	29	5	14	19	23	37	27

「平均」を求めます。成績一覧表の「平均」をVLOOKUP関数で参照することもできますが、ここでは、AVERAGE関数を入力します。  
次のとおり、入力します。

平均	関数式	平均	関数式
国語	=AVERAGE(国語)	芸術	=AVERAGE(芸術)
現代社会	=AVERAGE(社会)	英語	=AVERAGE(英語)
数学	=AVERAGE(数学)	オーラルB	=AVERAGE(オーラル)
化学 B	=AVERAGE(化学)	家庭一般	=AVERAGE(家庭)
体育	=AVERAGE(体育)	総合	=AVERAGE(D9:M9)
保健	=AVERAGE(保健)		

芸術の平均は、3科目の平均です。

総合の平均は、各科目の平均を求めます。芸術の関係で一覧表の平均とは若干異なります。

科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I B	体育	保健	音楽	英語 I	オーラルB	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	30	28	2	29	29	5	14	19	23	37	27
平均	54.7	51.4	71.9	54.7	73.0	66.5	59.7	59.5	60.2	68.4	62.0

各科目の最高点を求めます。MAX関数を利用して と同様に以下の式を入力します。

最高	関数式	最高	関数式
国語	=MAX(国語)	芸術	=MAX(芸術)
現代社会	=MAX(社会)	英語	=MAX(英語)
数学	=MAX(数学)	オーラルB	=MAX(オーラル)
化学 B	=MAX(化学)	家庭一般	=MAX(家庭)
体育	=MAX(体育)	総合	=MAX(D9:M9)
保健	=MAX(保健)		

芸術の最高は、3科目中の最高点です。

科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I B	体育	保健	音楽	英語 I	オーラルB	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	30	28	2	29	29	5	14	19	23	37	27
平均	54.7	51.4	71.9	54.7	73.0	66.5	59.7	59.5	60.2	68.4	62.0
最高	97	97	95	87	95	95	95	88	98	96	792

各科目の最低点を求めます。MIN関数を利用して以下の式を入力します。

最低	関数式	最低	関数式
国語	=MIN(国語)	芸術	=MIN(芸術)
現代社会	=MIN(社会)	英語	=MIN(英語)
数学	=MIN(数学)	オーラルB	=MIN(オーラル)
化学 B	=MIN(化学)	家庭一般	=MIN(家庭)
体育	=MIN(体育)	総合	=MIN(D9:M9)
保健	=MIN(保健)		

芸術の最低は、3科目中の最低点です。

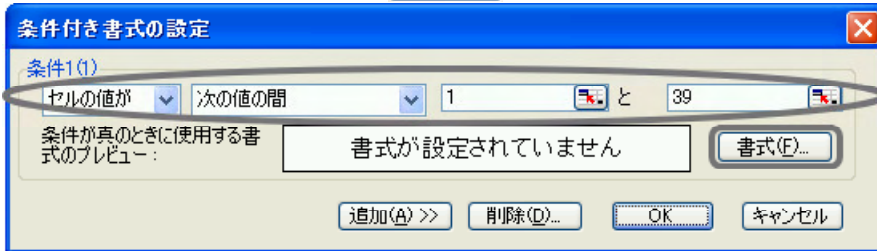
科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I B	体育	保健	音楽	英語 I	オーラルB	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	30	28	2	29	29	5	14	19	23	37	27
平均	54.7	51.4	71.9	54.7	73.0	66.5	59.7	59.5	60.2	68.4	62.0
最高	97	97	95	87	95	95	95	88	98	96	792
最低	23	23	8	9	48	12	11	34	30	9	392

- (3) 個人別成績個票の「得点」が40点未満のときに書式を変更して目立つように設定します。条件付き書式の機能を利用します。

条件付き書式を設定するセル範囲D7からN11までを選択します。

科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I B	体育	保健	音楽	英語 I	オーラル B	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	30	28	2	29	29	5	14	19	23	37	27
平均	54.7	51.4	71.9	54.7	73.0	66.5	59.7	59.5	60.2	68.4	62.0
最高	97	97	95	87	95	95	95	88	98	96	792
最低	23	23	8	9	48	12	11	34	30	9	392

メニューから、[ 書式(0) ] [ 条件付き書式(D) ] を順にクリックし、「条件付き書式」の画面で、次のように設定してから、[ 書式(F)... ] ボタンをクリックします。



評価「0」は、未評価と判断します

「セルの書式設定」の画面で、「フォント」タブ [ 色(C) ] を [ 白 ] 「パターン」タブ 色(C) を [ 赤 ] にして、[ OK ] ボタンをクリックします。



「条件付き書式」の画面に戻ります。書式の状態が表示されています。[ OK ] ボタンをクリックします。




条件付き書式が設定されました。

科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I B	体育	保健	音楽	英語 I	オーラル B	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	30	28	2	29	29	5	14	19	23	37	27
平均	54.7	51.4	71.9	54.7	73.0	66.5	59.7	59.5	60.2	68.4	62.0
最高	97	97	95	87	95	95	95	88	98	96	792
最低	23	23	8	9	48	12	11	34	30	9	392

(4) 個人別成績票にグラフを表示します。

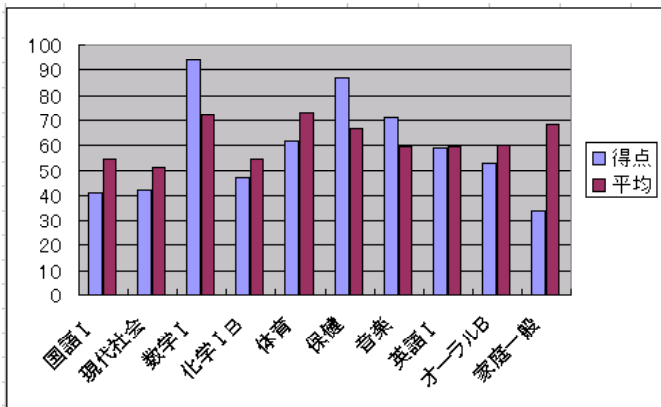
成績の状況を分析するためのグラフにはいくつかありますが、ここではまず、個人の「得点」とクラスの「平均」を比較するグラフを作成してみましょう。

グラフの元のデータのセル範囲C6からM7、C9からM9までを設定し、 (グラフウィザード) ボタンをクリックします。

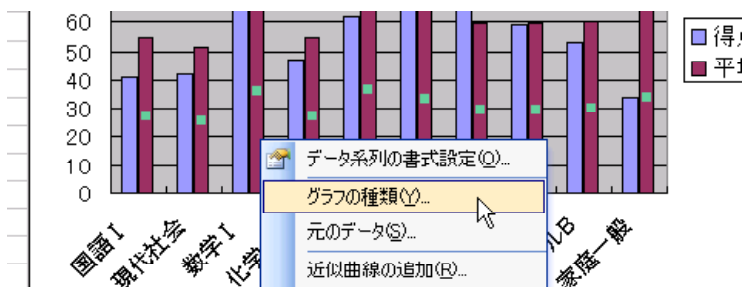
科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I B	体育	保健	音楽	英語 I	オーラル B	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	90	98	9	99	99	5	14	19	93	97	27
平均	54.7	51.4	71.9	54.7	73.0	66.5	59.7	59.5	60.2	68.4	62.0
最高	97	97	95	87	95	95	95	88	98	96	792
最低	23	23	8	9	48	12	11	34	30	9	392

**Ctrl** を押して複数範囲を選択

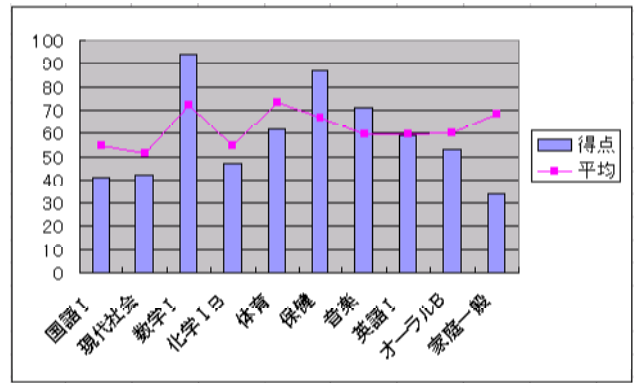
以下のとおり、設定して、縦棒グラフを作成します。



「平均」を折れ線グラフにしてみましょう。「平均」の棒をクリックして選択し、右クリックして [グラフの種類] をクリックします。



「グラフの種類」の画面で、「折れ線」を選択し、**OK** ボタンをクリックします。  
 以下のようなグラフになります。



適宜、大きさ等書式を設定し、以下のように表の下に配置します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	1													
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														

個人別成績票

1番 氏名 安藤広重

科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I 日	体育	保健	音楽	英語 I	オーラル B	家庭一般	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	30	28	2	29	29	5	14	19	23	37	27
平均	54.7	51.4	71.9	54.7	73.0	66.5	59.7	59.5	60.2	68.4	62.0
最高	97	97	95	87	95	95	95	88	98	96	792
最低	23	23	8	9	48	12	11	34	30	9	392

2学期の出席状況	
授業日数	
出席停止・忌引きの日	
出席すべき授業日数	
欠席日数	
出席日数	
遅刻日数	
早退日数	



得点のレーダーチャートを作成し、以下のように表示させましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
3														
4														1番 氏名 安藤広重
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
41														
42														
43														

科目	国語 I	現代社会	数学 I	化学 I 日	体育	保健	音楽	英語 I	オーラル E	家庭一統	総合
得点	41	42	94	47	62	87	71	59	53	34	590
順位	30	28	2	29	29	5	14	19	23	37	27
平均	54.7	51.4	71.9	54.7	73.0	66.5	59.7	59.5	60.2	68.4	62.0
最高	97	97	95	87	95	95	95	88	98	96	792
最低	23	23	8	9	48	12	11	34	30	9	392

2学期の出席状況	
授業日数	
出席停止・忌引きの日数	
出席すべき授業日数	
欠席日数	
出席日数	
遅刻日数	
早退日数	

学級担任 吉備真備

白黒プリンタを利用することを考え、パターンを編みかけにするなどの工夫が必要です。

- (5) 「出席すべき日数」「出席日数」の欄を作成しましょう。セル範囲F34からf40までに以下の関数式を入力します。

項目	関数式
授業日数	=成績一覧表!AQ3
出席停止・忌引きの日数	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,37)
出席すべき授業日数	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,38)
欠席日数	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,39)
出席日数	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,40)
遅刻日数	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,41)
早退日数	=VLOOKUP(\$A\$1,DATA,42)

2学期の出席状況	
授業日数	76
出席停止・忌引きの日数	0
出席すべき授業日数	76
欠席日数	0
出席日数	76
遅刻日数	3
早退日数	0

「個人成績票」が完成しました。番号をいくつか入力し、表示を確認してください。

## ウ 成績一覧表のマクロの作成

記録マクロの機能を利用して、以下のボタンに対応する3つのマクロを作成します。作成したマクロは、フォームボタンを利用してボタンをクリックすると実行するようにします。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1														
2		番号順		合計順				印刷						
3														
4														
5	平成18年度	第1学期				学習成績一								
6	教科	国語	公民	数学	理科	保健体育	保健体育							
7	科目	国語I	現代社会	数学I	化学IB	体育	保健							

フォームボタンを上部に配置

- (1) まず、ボタンを画面の上部に配置するスペースを作成します。

行を3行追加します。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1										
2										
3										
4	平成18年度	第1学期								
5	教科	国語	公民	数学	理科					

設定した関数式は、自動的にセル位置は変更になりますので計算に影響はありません。

2行目を広くします。

A	B	C	D	E	F	G	
1							
2		高さ: 27.00 (36ピクセル)					
3							
4	平成18年度	第1学期					
5	教科	国語	公民	数学	理科		


- (2) 合計順並べ替え、番号順並べ替え、印刷の3つのマクロを作成します。

合計点順並べ替えマクロを作成します。「成績一覧表」の画面で、並べ替えの手順を記録します。メニューから、[ ツール(T) ] [ マクロ(M) ] [ 新しいマクロの記録(R) ] の順にクリックします。「マクロの記録」画面で以下のようにマクロ名を設定します。

OK ボタンをクリックした直後から、記録が始まります。間違った操作も記録されますので注意が必要です。

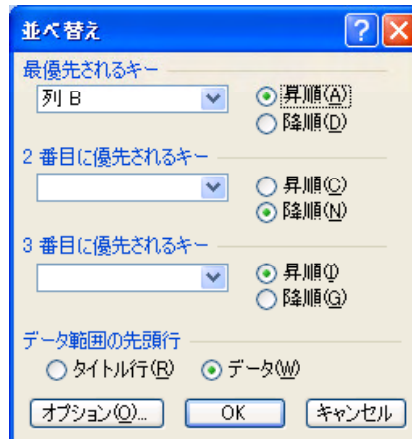
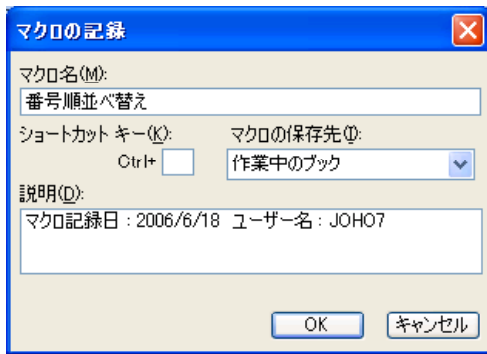
並べ替えのセル範囲B8からAR52までを範囲指定し、メニューから、「データ(D)」 「並べ替え(S)」をクリックします。「並べ替え」の画面で、以下のように設定し OK ボタンをクリックします。

氏名の入力されていない行が、最上位にならないように条件の最初に、「列Cの降順」を指定しています。

並べ替えが実行されます。画面に表示されている「記録マクロ」画面の  ボタンをクリックするか、メニューから、[ ツール(T) ] [ マクロ(M) ] [ マクロ記録終了(R) ] の順にクリックします。

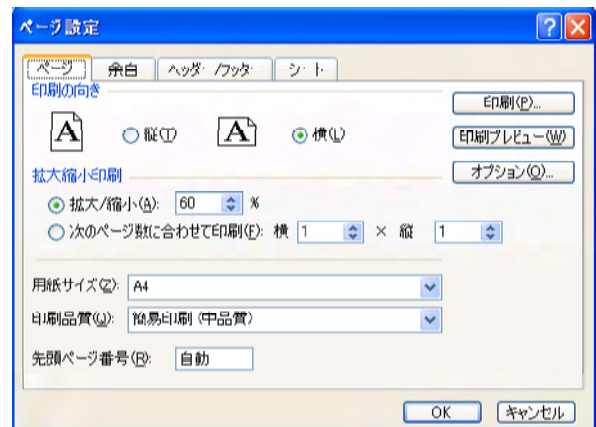


元に戻すマクロも作成します。同様の操作で、並べ替えの順を以下のように設定しマクロを記録します。



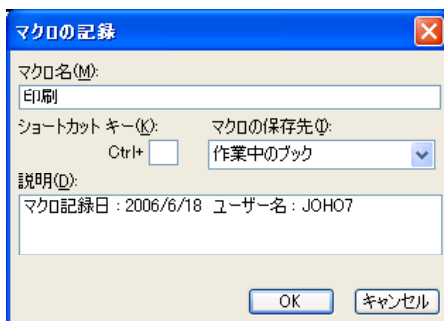
印刷マクロを作成する前に、印刷の設定をします。A4用紙（横）に一覧表が収まるように設定します。

- 「印刷範囲」でB4からAV57を設定
- 「ページ設定」
- 「ページ」タブ [印刷の向き]
- 「余白」タブ 1ページに収まるように設定




ページ設定の例


印刷マクロを作成します。以下のとおりマクロに記録します。



あらかじめ設定した印刷の設定で出力します。

記録する作業

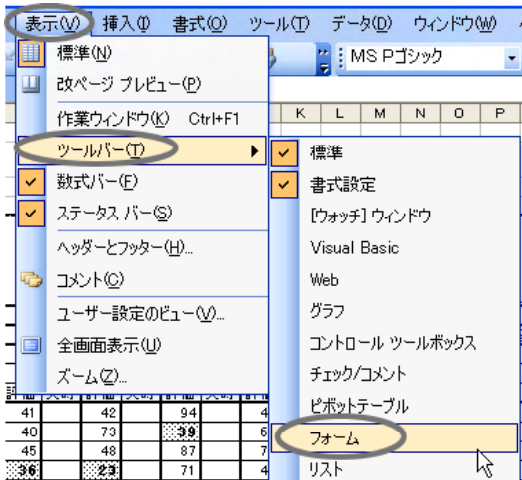
メニューから、「ファイル(F)」 [印刷(P)] 「印刷」の画面で  ボタンをクリック

マクロの動作を確認します。メニューから、[ ツール(T) ] [ マクロ(M) ] [ マクロ(M) ] を順に選択し、「マクロ」の画面でマクロ名をクリックして、  ボタンをクリックします。

うまく動作しないときは、マクロ名を削除し、もう一度記録し直してください。

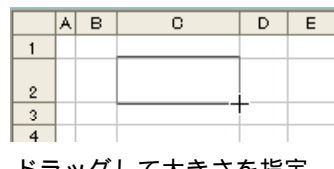
(3) 3つのマクロをフォームボタンに登録します。

ボタンを作成するために、フォームツールバーを表示させます。メニューから、[ 表示(V) ] [ ツールバー(T) ] [ フォーム ] を順にクリックします。

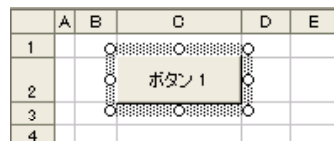


フォームツールバー

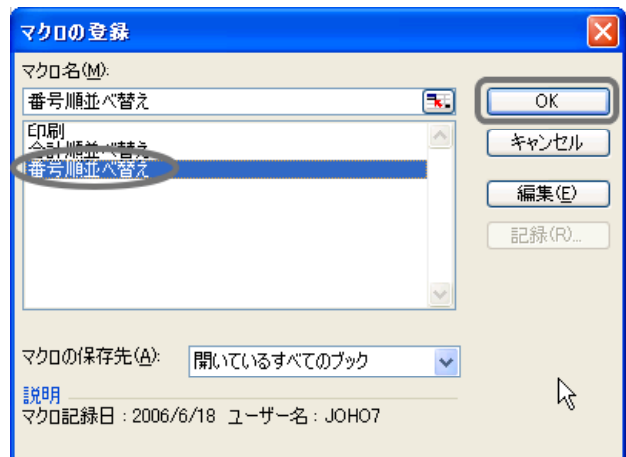
「ボタン」をクリックし、セルC2の大きさにドラッグします。「ボタン1」が作成されます。「マクロの登録」の画面で、「番号順並べ替え」をクリックし、 ボタンをクリックします。



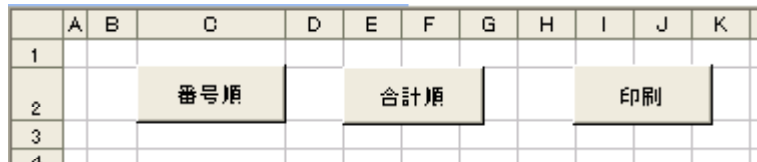
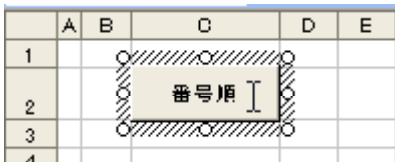
ドラッグして大きさを指定



ボタン1が作成されます



「ボタン1」の名前を「番号順並べ替え」にします。ボタンを右クリックして、[ テキストの変更(X) ] をクリックします。文字入力が可能になりますので、「番号順」と入力します。同様に、「合計順」、「印刷」ボタンを作成しましょう。



各ボタンをクリックして、動作を確認します。

## エ 個人成績票のマクロの作成

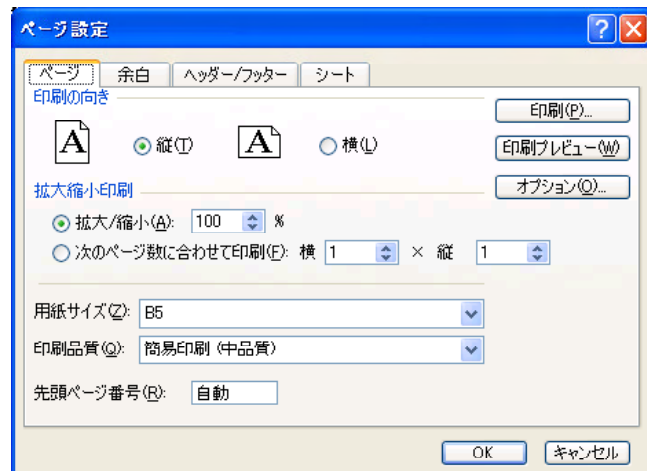
表示されている生徒の個人成績票を印刷する、セルで指定した範囲の個人成績票を印刷する2つのマクロを作成してみましょう。

O	P	Q	R
	この票を印刷		
	連続印刷設定		
	開始番号	1	
	終了番号	2	
	連続印刷		

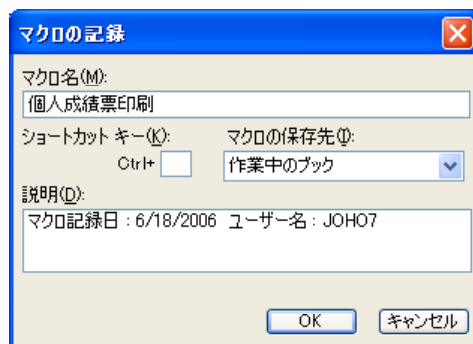
セルQ5とQ6に数値を入力するとその範囲の個人成績票を連続して印刷します。

- (1) まず、印刷の範囲、印刷の詳細設定を適宜行います。

印刷範囲セルC1からN47



- (2) まず、「個人成績票印刷」マクロを作成します。以下のように設定し、印刷の手順をマクロに記録します。

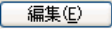


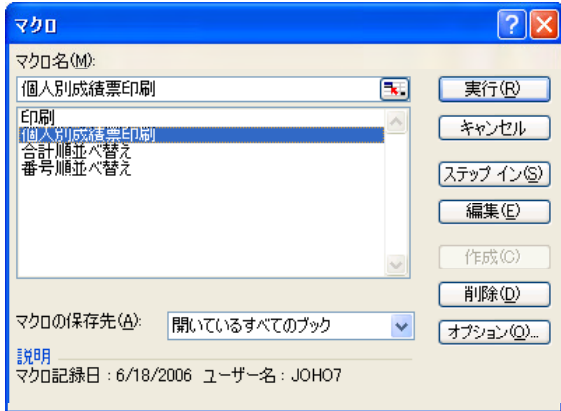
- (3) 連続印刷のための「開始番号」「終了番号」を入力する欄を、以下のようにセル範囲P4からQ6に作成します。文字列、数値も入力します。

O	P	Q	R
	連続印刷設定		
	開始番号	1	
	終了番号	2	

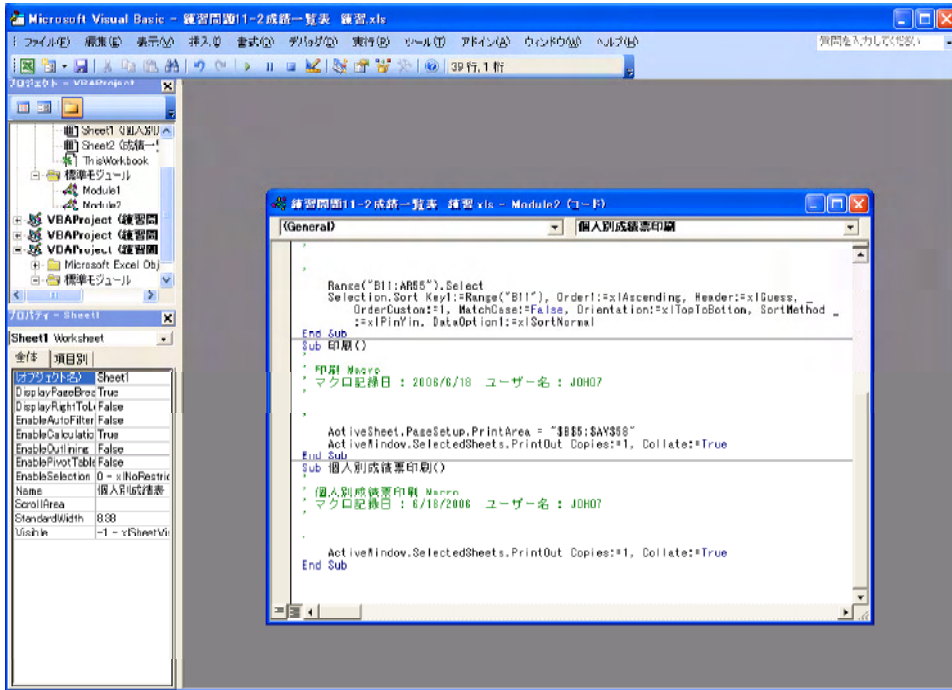
この設定では、1番から2番まで印刷されます。

- (4) 「連続印刷」マクロを作成します。記録した「個人成績票印刷」マクロを指定した開始番号から終了番号まで繰り返すような命令を記述して作成します。

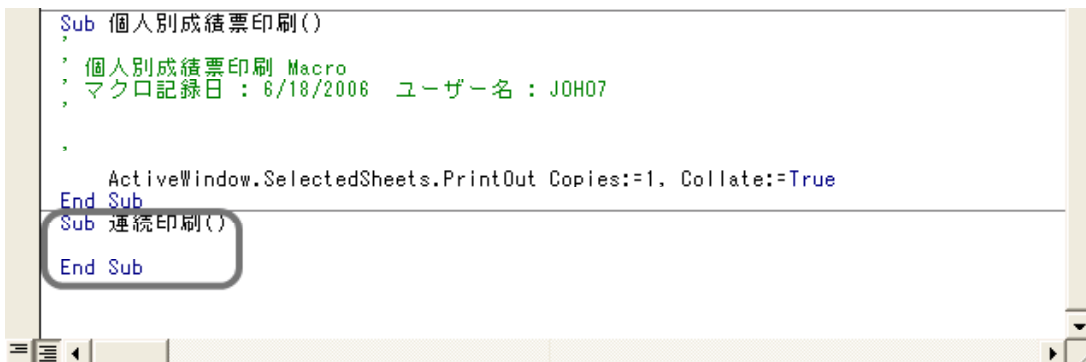
メニューから、[ ツール(T) ] [ マクロ(M) ] [ マクロ(M) ] を順に選択し、「マクロ」の画面で「成績個人票印刷」をクリックして、 ボタンをクリックします。



「Visual Basic editor」の編集画面が表示され、記録されているマクロの内容を見ることができます。



マクロの記録の最後の「End Sub」の下に、「Sub 連続印刷()」と入力して改行すると、自動的に「End Sub」が付加されます。



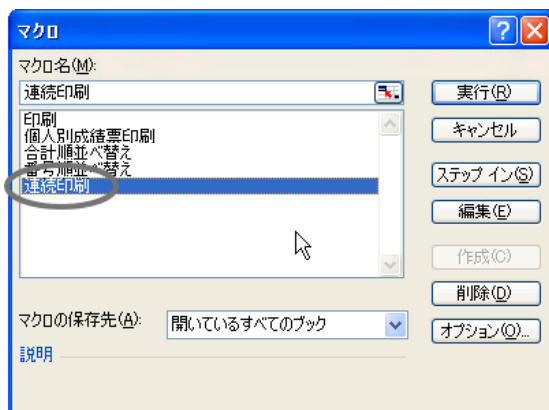


「Sub 連続印刷()」と「End Sub」の間に、以下のように入力します。各行は改行します。

```
Sub 連続印刷()
    開始番号 = Cells(5, 17) 5行目17列(セルQ5)の内容を開始番号とする
    終了番号 = Cells(6, 17) 6行目17列(セルQ6)の内容を終了番号とする

    For I = 開始番号 To 終了番号
        Cells(I, 1) = I      開始番号から終了番号までセルAIの値を
                            変化させながら印刷を繰り返す
    Next I
End Sub
```

「Visual Basic editor」の画面を閉じ、Excelの画面で、メニューから、[ ツール(T) ] [ マクロ(M) ] [ マクロ(M) ] を順に選択し、「マクロ」の画面で「連続印刷」が登録されているのを確認します。動作を確認してみましょう。



次のようにボタンを2つ作成して、それぞれに、マクロを登録します。

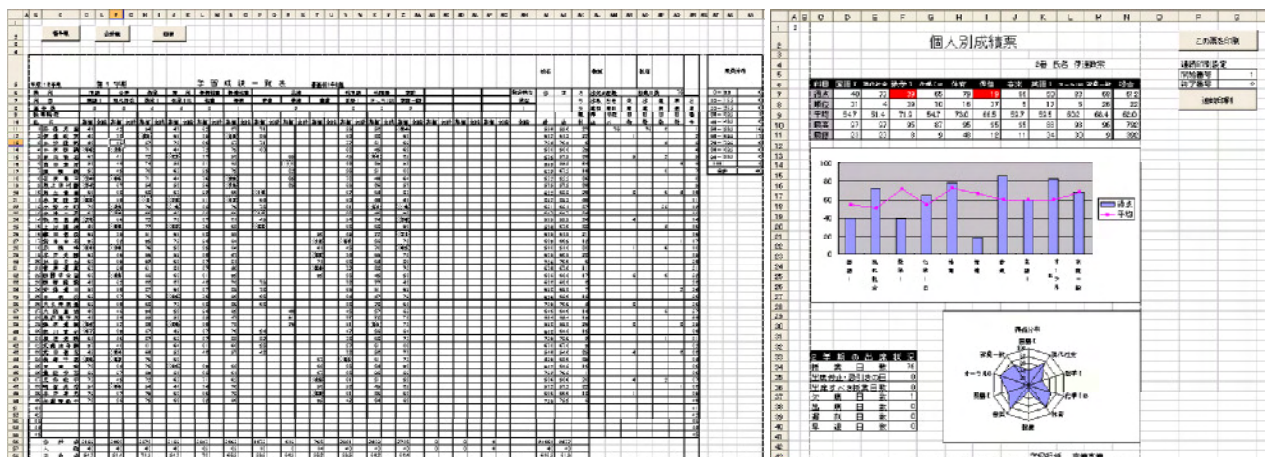
Q	P	Q	R
	この票を印刷		
	連続印刷設定		
	開始番号	1	
	終了番号	2	
	連続印刷		

「個人成績個票印刷」マクロを登録

「連続印刷」マクロを登録

動作を確認します。

以上で、完成です。



## 2 会計簿の作成 (現金出納帳と金種計算表)

会計簿の作成にExcelを活用してみましょう。ここでは、「現金出納帳」と「金種計算表」の2種類を作成してみましょう。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1			現金出納帳								
2	月	日	科目	摘要	収入	支出	残高		科目		
3	4	1	繰越金	前月繰越	10,000		10,000		繰越金		
4	4	2	会費	4月分	20,000		30,000		会費		
5	4	3	通信費	切手代		1,000	29,000		旅費・交通費		
6	4	4	旅費・交通費	バス代		3,000	26,000		通信費		
7	4	5	消耗品費	ボールペン		1,000	25,000		振込手数料		
8									消耗品費		
9									雑費		
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18				次月繰越	30,000						
19											
20											

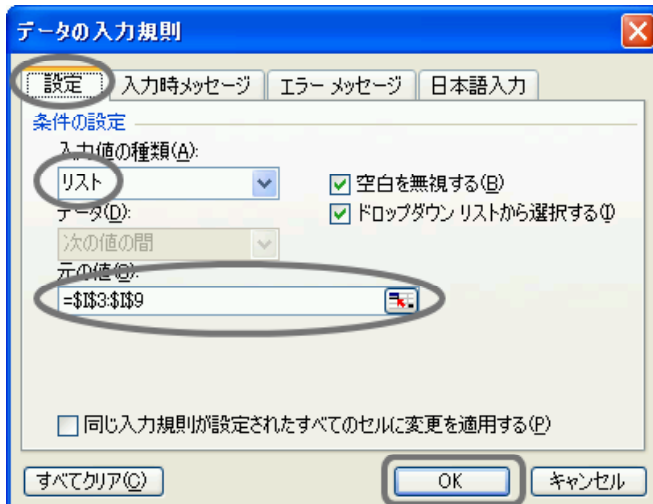
  

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	金種計算表											
2												
3	番号	内容	金額	金種								
4				10,000	5,000	1,000	500	100	50	10	5	1
5	1	教材費	126,789	12	1	1	1	2	1	3	1	4
6	2	減込代	36,000	3	1	3	0	0	0	0	0	0
7	3	写真代	28,560	2	1	3	1	0	1	1	0	0
8	4	チャージ代	4,700	0	0	4	1	2	0	0	0	0
9	5			0	0	0	0	0	0	0	0	0
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

### ア 現金出納帳の作成

- (1) まず、現金出納帳をシートの1枚目に作成します。  
入力規則の機能を利用して、「科目」を入力する設定をしましょう。

セル範囲C3~C17まで範囲指定します。  
メニューから、[データ(D)]をクリックし、[入力規則(L)]をクリックします。  
表示された「入力規則」の画面で、以下のように設定します。



次のように、3件のデータを入力します。

A	B	C	D	E	F	
1			現金出納帳			
2	月	日	科目	摘要	収入	支出
3	4	1	繰越金	前月繰越	10,000	
4	4	2	会費	4月分	20,000	
5	4	3	通信費	切手代		1,000
6	4	4				
7	4	5				

(2) 残高欄を以下を参考にして入力します。

D	E	F	G
現金出納帳			
摘要	収入	支出	残高
前月繰越	10,000		10,000
4月分	20,000		30,000
切手代		1,000	

← =E3

← =IF(AND(E4="",F4=""),"",G3+E4-F4)

式の意味  
残高は、すぐ上の残高に収入を加え、支出を引いた額である。ただし、収入と支出に未記入であれ

G3の数式 : =E3 最初の記入なので、収入 = 残高 となる。

G4の数式 : =IF(AND(E4="",F4=""),"",G3+E4-F4)

条件 1 E4="" (収入が未記入)

条件 2 F4="" (支出が未記入)

} 2つの条件のどちらも成立したとき

複合条件

複合条件

**AND関数** : 複数の条件をすべて満たしているか調べます。

書式 : =IF(AND(条件1,条件2,...),YES,NO)

**OR関数** : 複数の条件のうちどれか一つを満たしているか調べます。

書式 : =IF(OR(条件1,条件2,...),YES,NO)

**NOT関数** : 条件と等しくないか調べます。

書式 : =IF(NOT(条件),YES,NO)

これらの関数は、ふつう I F 関数と組み合わせて使われます。

G4の数式をG17まで複写します。

「次月繰越」の計算します。

収入の合計 - 支出の合計 = 次月繰越

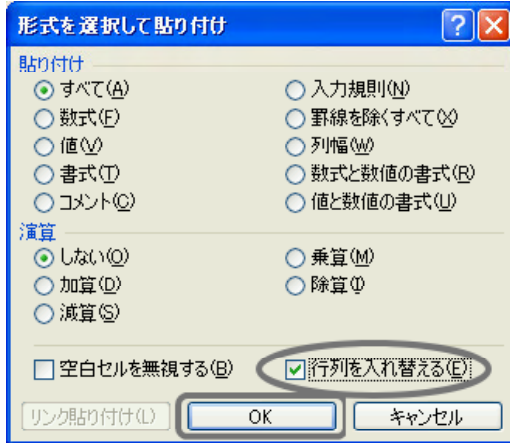
4件目以降のデータを入力し動作を確認してください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1				現金出納帳					
2	月	日	科目	摘要	収入	支出	残高		科目
3	4	1	繰越金	前月繰越	10,000		10,000		繰越金
4	4	2	会費	4月分	20,000		30,000		会費
5	4	3	通信費	切手代		1,000	29,000		旅費・交通費
6	4	4	旅費・交通費	バス代		3,000	26,000		通信費
7	4	5	消耗品費	ボールペン		1,000	25,000		振込手数料
8									消耗品費
9									雑費
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18				次月繰越	30,000	5,000	25,000		

## イ 金種計算表の作成

(1) 「金種計算表」を2枚目のシートに作成します。

下の表の「金種」の欄に、上の表のセル範囲D3からN3をコピーします。セル範囲D3からN3をドラッグして、右クリックし、[コピー(C)]をクリックします。セルB12をクリックして、右クリックし、[形式を選択して貼り付け(S)]をクリックします。[ 行列を入れ替える(E) ]にチェックを付けて、[ OK ] ボタンをクリックします。



10			
11		金種	枚数
12		10,000	
13		5,000	
14		1,000	
15		500	
16		100	
17		50	
18		10	
19		5	
20		1	

縦に金種がコピーされます。

セル範囲C9からL9までに、SUM関数を設定します。セル範囲C9からL9までをドラッグして、Σ [関数の挿入] のボタンをクリックします。以下のように4行目から8行目までの合計を求める関数が自動的に設定されます。

8	5													
9		合計	198,049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

セルD4に、「=INT(C4/\$D\$3)」と入力します。

D4		=INT(C4/\$D\$3)				
	A	B	C	D	E	F
1	金種計算表					
2	番号	内容	金額			
3				10,000	5,000	1,000
4	1	教材費	126,789	12		
5	2	遠足代	38,000			
6	3	写真代	28,560			
7	4	チョーク代	4,700			

D列は、「金額」を10,000で割り、余りを切り捨てた数が、枚数になります。下にコピーすることを考え、絶対参照の指定を行います。

セルE4に、「=INT(MOD(C4,\$D\$3)/\$E\$3)」を入力します。

E4		=INT(MOD(C4,\$D\$3)/\$E\$3)				
	A	B	C	D	E	F
1	金種計算表					
2	番号	内容	金額			
3				10,000	5,000	1,000
4	1	教材費	126,789	12	1	
5	2	遠足代	38,000			

### MOD関数

=MOD(数値,除数)

数値を除数で割った余りを求める。

### 式の意味

「金額」を、前の金種「10,000」で割ったあまり「6,789」を金種「5,000」で割った値を小数切り捨てて求めたものが、金種「5,000」の枚数「1」枚となる。

下にコピーすることを考え、金種のD3、E3は絶対参照の指定を行います。同様に、セルF4からL4に以下の式を入力します。

F4	=INT(MOD(C4,\$E\$3)/\$F\$3)	J4	=INT(MOD(C4,\$I\$3)/\$J\$3)
G4	=INT(MOD(C4,\$F\$3)/\$G\$3)	K4	=INT(MOD(C4,\$J\$3)/\$K\$3)
H4	=INT(MOD(C4,\$G\$3)/\$H\$3)	L4	=INT(MOD(C4,\$K\$3)/\$L\$3)
I4	=INT(MOD(C4,\$H\$3)/\$I\$3)		

セルD4からL4までを、8行目までコピーします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	金種計算表											
2	番号	内容	金額	金種								
3				10,000	5,000	1,000	500	100	50	10	5	1
4	1	教材費	126,789	12	1	1	1	2	1	3	1	4
5	2	遠足代	38,000	3	1	3	0	0	0	0	0	0
6	3	写真代	28,560	2	1	3	1	0	1	1	0	0
7	4	チョコレート代	4,700	0	0	4	1	2	0	0	0	0
8	5			0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	合計		198,049	17	3	11	3	4	2	4	1	4

下の表に、9行目の合計枚数を表示させるように、セル位置を指定します。

8	5		0	0	0
9	合計		198,049	17	3
10					
11		金種	枚数		
12		10,000	17		
13		5,000	=E9		
14		1,000			

「=E9」は、セルE9の値をそのセルの値とする指定です。

いくつかのデータを入力して、動作を確認しましょう。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	金種計算表											
2	番号	内容	金額	金種								
3				10,000	5,000	1,000	500	100	50	10	5	1
4	1	教材費	126,789	12	1	1	1	2	1	3	1	4
5	2	遠足代	38,000	3	1	3	0	0	0	0	0	0
6	3	写真代	28,560	2	1	3	1	0	1	1	0	0
7	4	チョコレート代	4,700	0	0	4	1	2	0	0	0	0
8	5			0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	合計		198,049	17	3	11	3	4	2	4	1	4
10												
11		金種	枚数									
12		10,000	17									
13		5,000	3									
14		1,000	11									
15		500	3									
16		100	4									
17		50	2									
18		10	4									
19		5	1									
20		1	4									

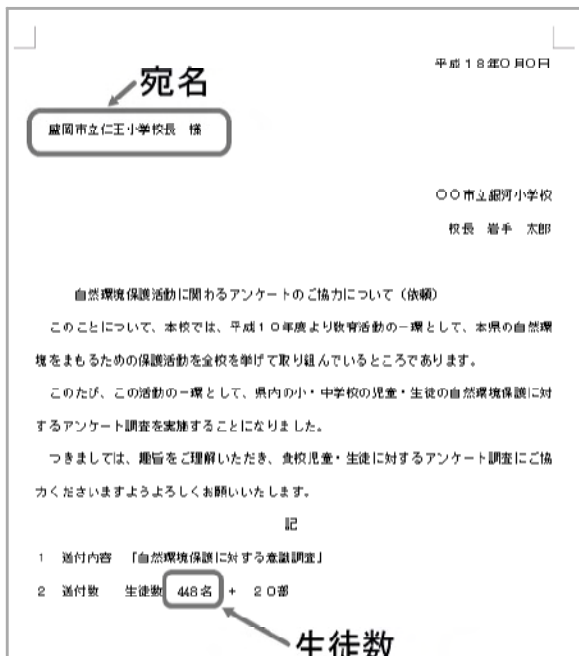
### 3 アンケート調査依頼の作成（差し込み印刷）

次のような、県内各校へのアンケート調査の協力依頼文書を作成し、差し込み印刷の機能を使って印刷してみましょう。

Excelのデータを活用して、Wordや一太郎などを使って、文書への差し込み、タックシールの印刷を行うことができます。

#### 演習問題11-2

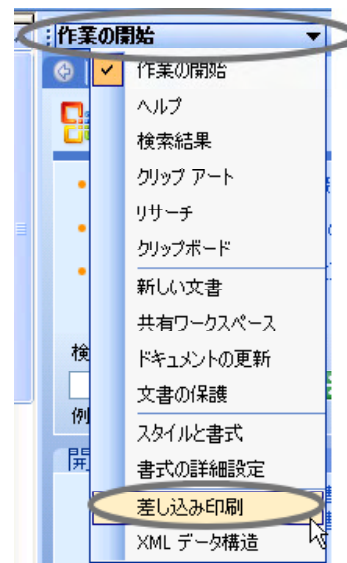
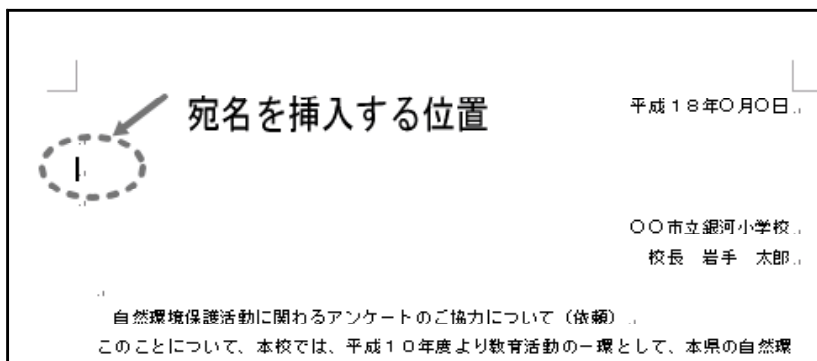
次のような文書と、宛名のタックシールをExcelのデータを元にWordで作成してみましょう。



020-0015 盛岡市本町通 2-18-1 盛岡市立仁王小学校長 様	1	020-0896 盛岡市若園町 〇〇〇 盛岡市立城南小学校長 様	2
020-0022 盛岡市大通り 3-6-1 盛岡市立桜城小学校長 様	3	020-0127 盛岡市前九年 1-2-1 盛岡市立厨川小学校長 様	4
020-0861 盛岡市仙北 2-19-1 盛岡市立仙北小学校長 様	5	020-0878 盛岡市春町 1-6 盛岡市立社院小学校長 様	6
020-0004 盛岡市山岸 2-18-1 盛岡市立山岸小学校長 様	7	020-0828 盛岡市大森寺町 6-47 盛岡市立大森寺小学校長 様	8

#### ア 依頼文書へのデータの差し込み

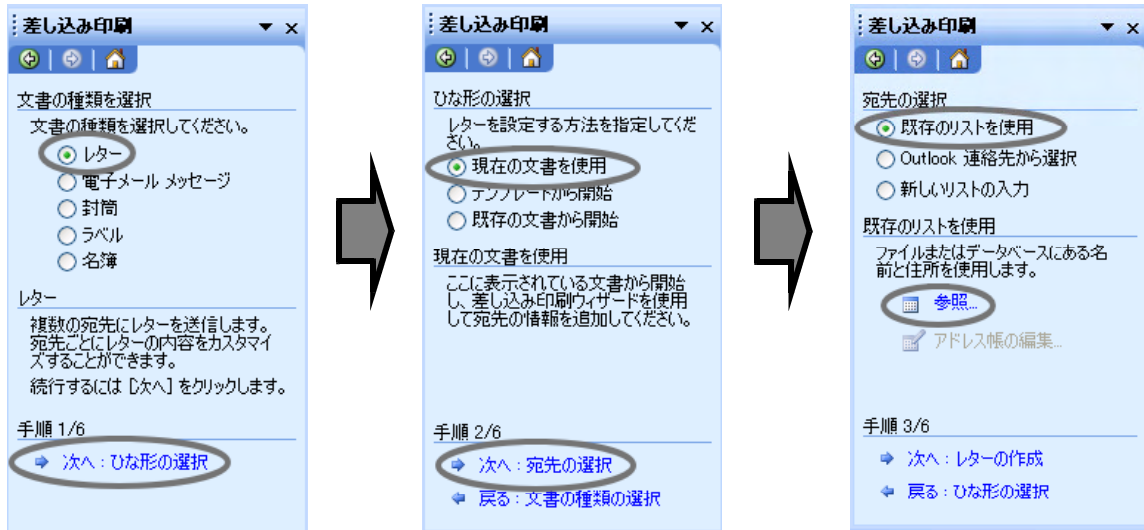
- (1) Word を起動し、「アンケート依頼文書」を開き、「宛名」と「生徒数」を差し込む設定を行います。カーソル位置を宛名を挿入する位置3行目の左端に置いた状態で、作業ウィンドウの「作業の開始」をクリックして、「差し込み印刷」をクリックします。



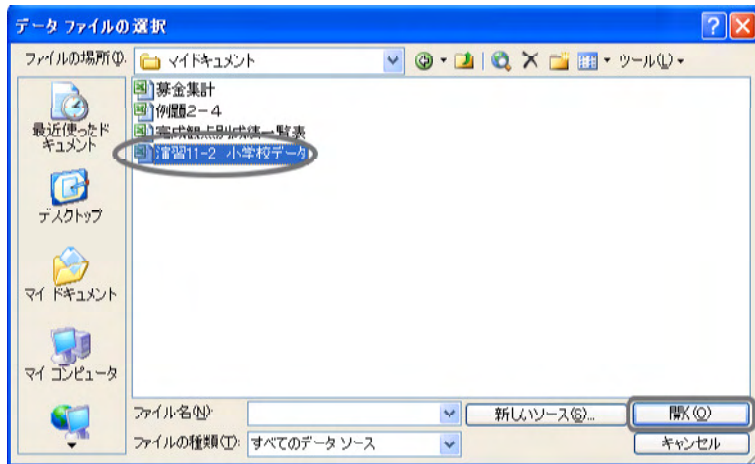


(2) 「手順1/6」から「手順3/6」まで以下の内容で設定します。

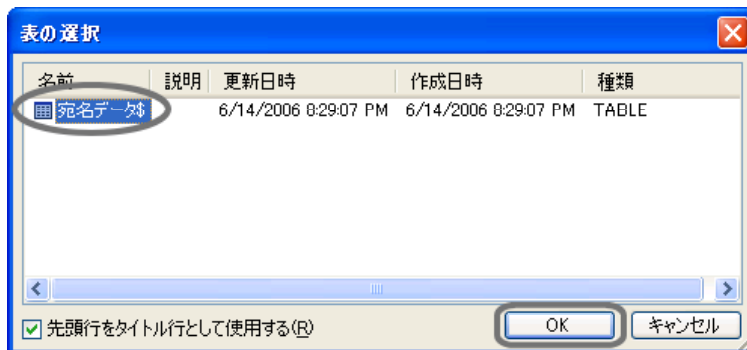
- 「手順1/6」 「文書の種類を選択」で、[ レター ] をクリックして、「次へ：ひな形の選択」をクリックします。
- 「手順2/6」 「ひな形の選択」で、[ 現在の文書を使用 ] をクリックして、「次へ：宛先の選択」をクリックします。
- 「手順3/6」 「宛先の選択」で、[ 既存のリストを使用 ] をクリックして、[ 参照 ] をクリックします。



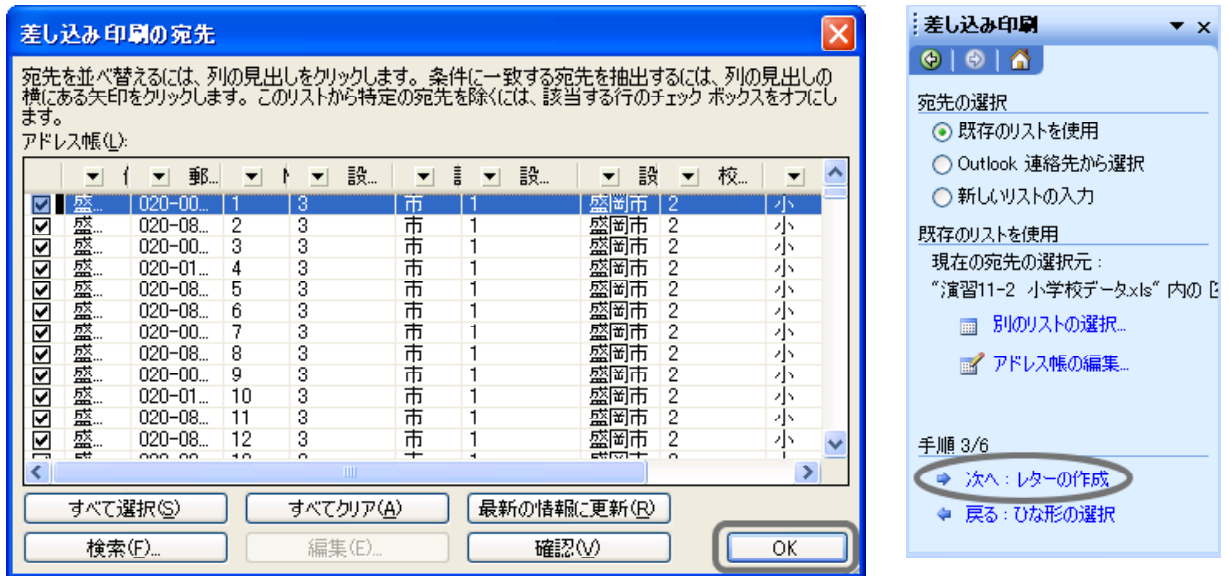
(3) 「データファイルの選択」の画面で、「小学校データ」のExcelファイルをクリックして選択し、 ボタンをクリックします。



(4) 「表の選択」の画面で、「宛名データ\$」を選択し、 ボタンをクリックします。

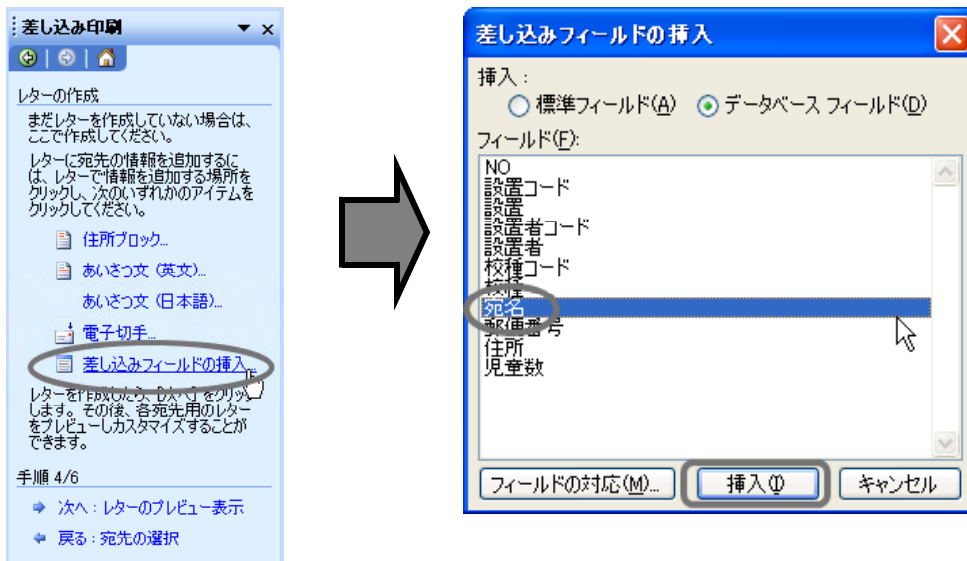


- (5) 「差し込み印刷の宛先」の画面で **OK** ボタンをクリックします。  
 「手順3/6」の画面に戻りますので、「次へ：レターの作成」をクリックします。

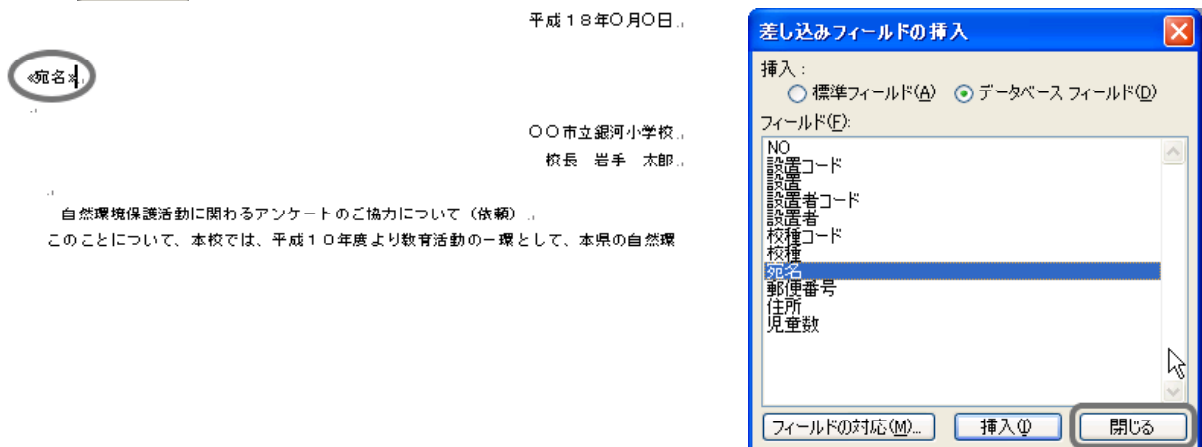


ここで、チェックマークをクリックしてはらずと、差し込みをしないデータを除くことができます。

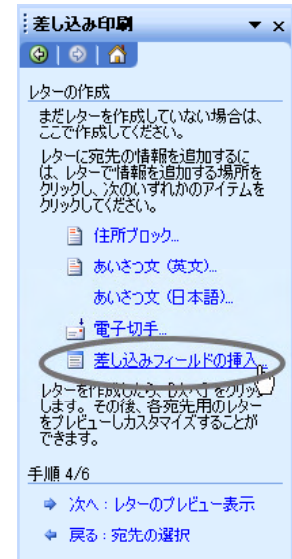
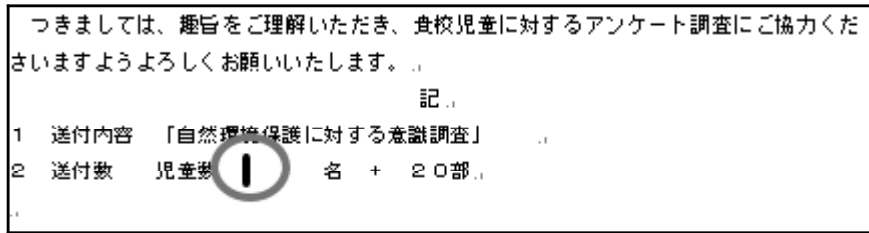
- (6) 「手順4/6」の画面で、[差し込みフィールドの挿入]をクリックし、「差し込みフィールドの挿入」の画面で、[宛名]をクリックして選択し、**挿入** ボタンをクリックします。



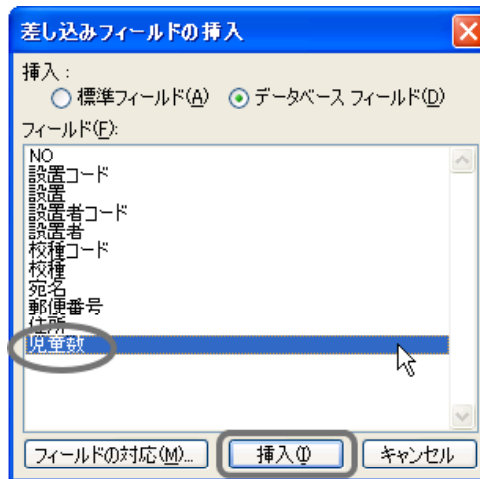
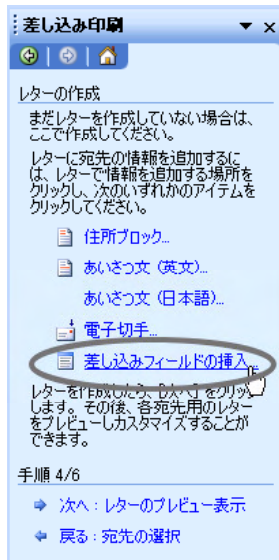
- (7) 「<<宛名>>」が挿入されました。この位置に、学校長名が表示されます。  
 一端 **閉じる** ボタンをクリックして「差し込みフィールドの挿入」画面を閉じます。



- (8) 次に、「児童数」の右側に「児童数」を差し込みます。カーソルを以下の位置に合わせて、「差し込み印刷」の画面で、[ 差し込みフィールドの挿入 ] をクリックします。



- (9) 「差し込みフィールドの挿入」の画面で、[ 児童数 ] をクリックして選択し、[ 挿入 ] ボタンをクリックします。

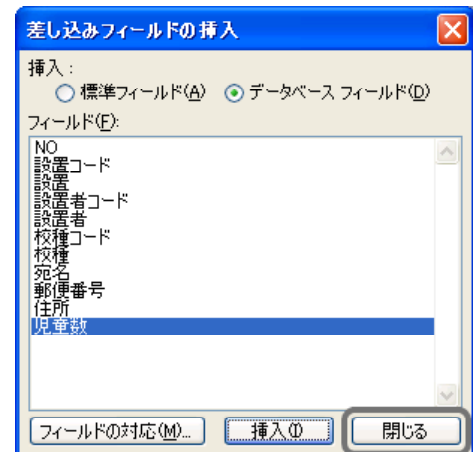


- (10) 「<<児童数>>」が挿入されました。この位置に、児童数の人数が表示されます。[ 閉じる ] ボタンをクリックします。

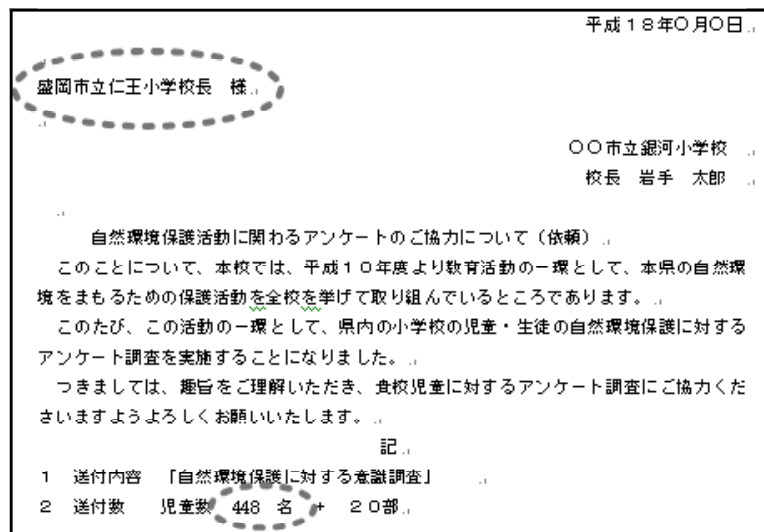
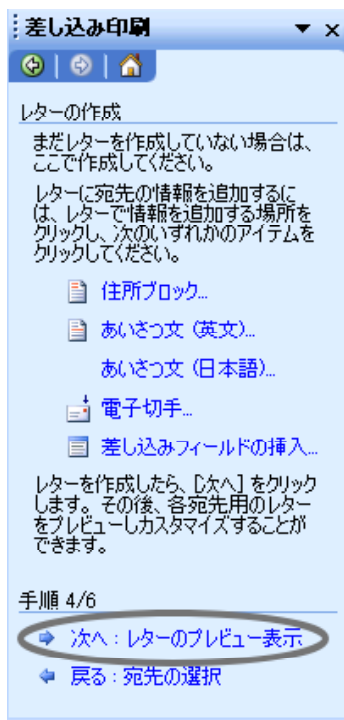
つきましては、趣旨をご理解いただき、貴校児童に対するアンケート調査にご協力くださいますようお願いいたします。...

- 記
- 1 送付内容 「自然環境保護に対する意識調査」
- 2 送付数 児童数 <<児童数>> 名 + 20部

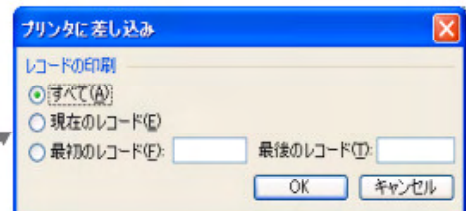
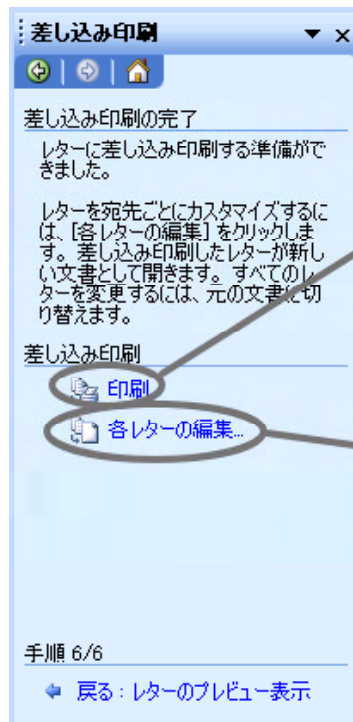
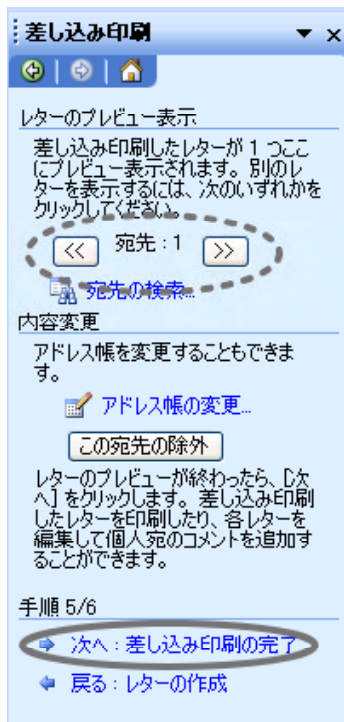
差し込みが終了した後で、削除、移動等が可能です。



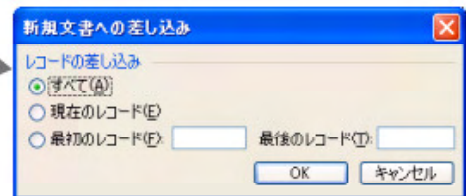
- (11) 「手順4/6」の画面で、[次へ：レターのプレビュー表示]をクリックします。差し込みデータが表示されます。



- (12) 「手順5/6」の画面で、宛先ボタンで、次の差し込みデータを表示します。[次へ：差し込み印刷の完了]をクリックします。  
「手順6/6」の画面で、[印刷]をクリックするとプリンタに出力します。[各レターの編集]を選択すると、差し込みデータを元にしたすべてのページ数の文書ファイルを作成します。



差し込みレコードを選択して出力します。

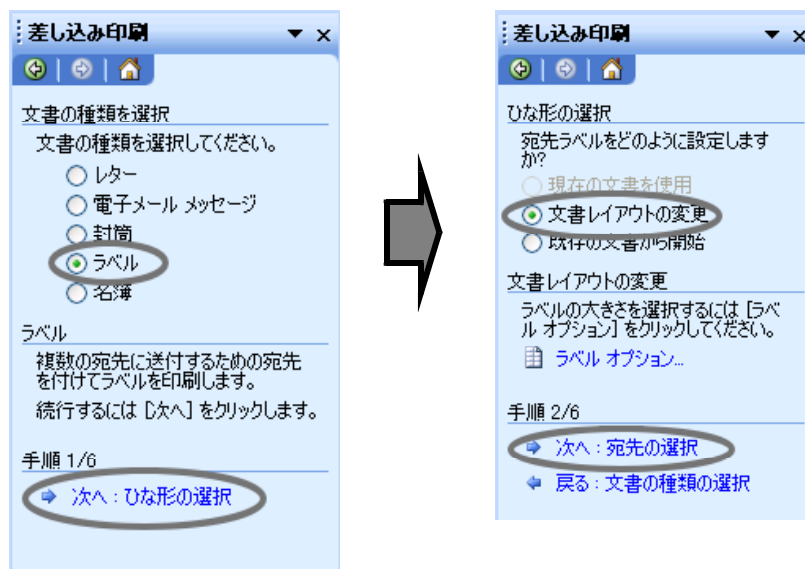


- (13) 印刷が終了したら、ファイルに名前を付けて保存し、ファイルを閉じます。

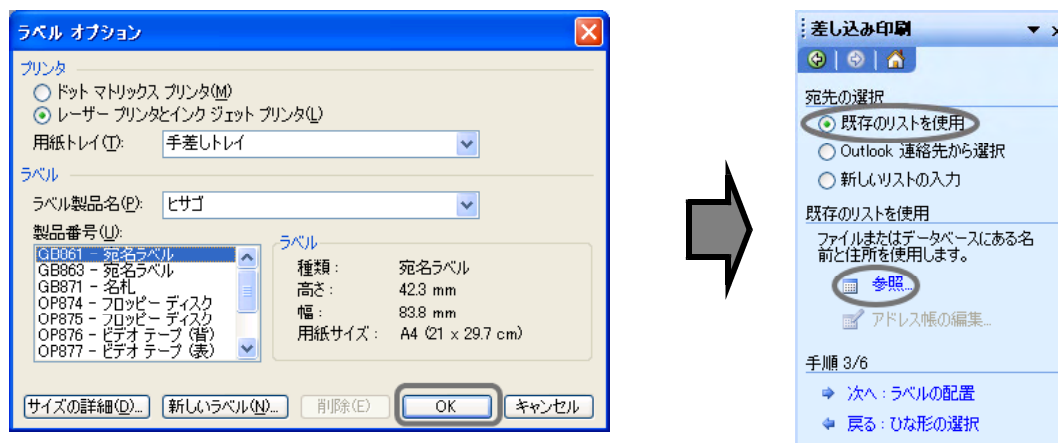
## イ タックシールラベルの作成

- (1) 封筒に貼るためのタックシールを作成します。メニューから、[ファイル(F)] をクリックして、[新規作成(N)] をクリックします。同様に「差し込み印刷」の画面を利用して、タックシールを作成します。  
手順1/6から3/6まで以下の内容で設定します。

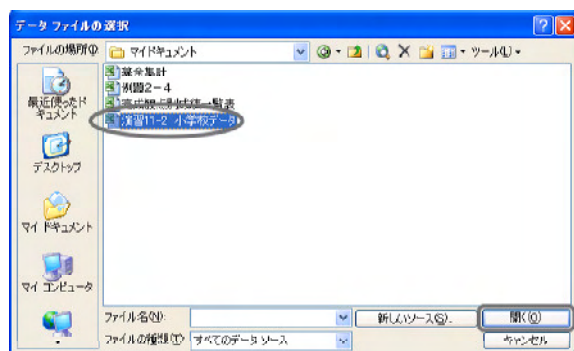
手順1/6 「文書の種類を選択」で、[ラベル] をクリックして、「次へ：ひな形の選択」をクリックします。  
手順2/6 「ひな形の選択」で、[現在の文書を使用] をクリックして、「次へ：宛先の選択」をクリックします。



- (2) 「ラベルオプション」の画面が表示されます。タックシールの用紙を選択して設定します。「手順3/6」で、[既存のリストを使用] をクリックし、[参照] をクリックします。

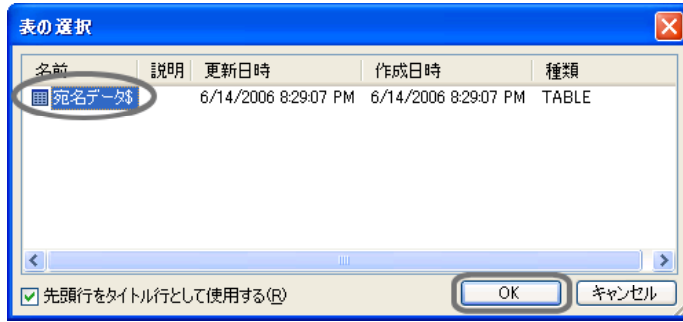


- (3) 「データファイルの選択」の画面で、「小学校データ」のExcelファイルをクリックして選択し、開く(O) ボタンをクリックします。

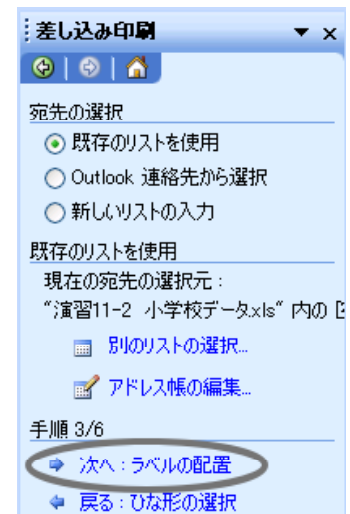




- (4) 「表の選択」の画面で、「宛名データ\$」を選択し、 ボタンをクリックします。

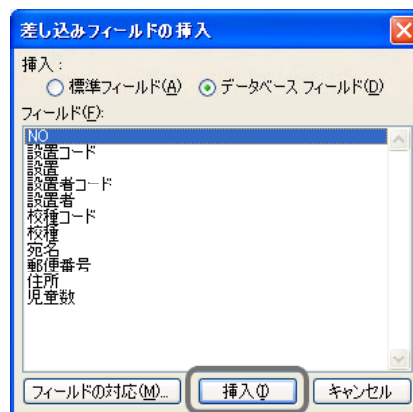
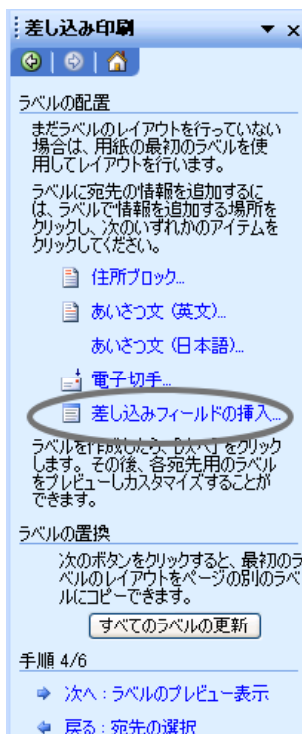


- (5) 「差し込み印刷の宛先」の画面で  ボタンをクリックします。  
 「手順3/6」の画面に戻りますので、「次へ：レーターの作成」をクリックします。

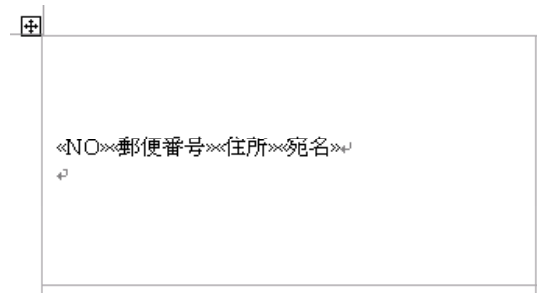


ここで、チェックマークをクリックしてはらずと、差し込みをしないデータを除くことができます。

- (6) 「手順4/6」の画面で、[差し込みフィールドの挿入]をクリックし、「差し込みフィールドの挿入」の画面で、[NO]をクリックして選択し、 ボタンをクリックします。



同様に、[郵便番号][住所][宛名]の順位挿入します。



挿入された状態



- (7) **閉じる** ボタンをクリックして、[ 差し込みフィールドの挿入 ] 画面を閉じます。適宜、改行や移動を行い、以下のようなレイアウトにします。

Diagram showing a label layout with the following fields and their relative positions:

- Top right: <<NO>>
- Left side (top to bottom): <<郵便番号>>, <<住所>>, <<宛名>>
- Right side (top to bottom): <<郵便番号>>, <<住所>>, <<宛名>>

- (8) **すべてのラベルの更新** ボタンをクリックして、次以降のラベルにレイアウトを反映させます。「次へ：ラベルのプレビュー表示」をクリックします。

The screenshot shows the software interface with a label layout on the left and a '差し込み印刷' (Mail Merge) dialog box on the right. The dialog box contains the following text:

**ラベルの配置**  
まだラベルのレイアウトを行っていない場合は、用紙の最初のラベルを使用してレイアウトを行います。  
ラベルに宛先の情報を追加するには、ラベルで情報を追加する場所をクリックし、次のいずれかのアイテムをクリックしてください。

- 住所ブロック...
- あいさつ文 (英文)...
- あいさつ文 (日本語)...
- 電子切手...
- 差し込みフィールドの挿入...

ラベルを作成したら、[次へ]をクリックします。その後、各宛先用のラベルをプレビューカスタマイズすることができます。

**ラベルの置換**  
次のボタンをクリックすると、最初のラベルのレイアウトをページの別のラベルにコピーできます。

**すべてのラベルの更新** (highlighted)

手順 4/6

- 次へ：ラベルのプレビュー表示 (highlighted)
- 戻る：宛先の選択

- (9) 「手順6/6」の画面で、[ 印刷 ] [ 各ラベルの編集 ] を選択して処理をします。

The screenshot shows the '差し込み印刷' (Mail Merge) dialog box with the following text:

**差し込み印刷の完了**  
宛名ラベルに差し込み印刷する準備ができました。  
宛名ラベルを宛先ごとにカスタマイズするには、[各ラベルの編集] をクリックします。差し込み印刷したラベルが新しい文書として開きます。すべてのラベルを変更するには、元の文書に切り替えます。

**差し込み印刷**

- 印刷... (highlighted)
- 各ラベルの編集... (highlighted)

手順 6/6

戻る：ラベルのプレビュー表示

文書への差し込みと同様です。

020-0015 盛岡市本町通 2-18-1 盛岡市立仁王小学校長 様	020-0889 盛岡市若園町 9-20 盛岡市立城障小学校校長 様
020-0029 盛岡市大通り 3-8-1 盛岡市立桜城小学校校長 様	020-0127 盛岡市南九年 1-2-1 盛岡市立厨川小学校校長 様
020-0881 盛岡市仙北 2-19-1 盛岡市立仙北小学校校長 様	020-0979 盛岡市青町 1-6 盛岡市立社陵小学校校長 様

- (10) 文書を名前を付けて保存します。

## 注意

1. 「Windows」及び「WindowsXP」は株式会社マイクロソフトの著作物であり、「Windows」及び「WindowsXP」にかかる著作権その他の権利は、株式会社マイクロソフト及び各権利者に帰属します。
2. 「Windows」及び「WindowsXP」は、株式会社マイクロソフトの登録商標です。
3. テキスト中の各ソフトウェアはそれぞれのソフトウェア会社の著作物であり、それらにかかる著作権その他の権利は、それぞれの権利者に帰属します。
4. 各ソフトウェア名は、それぞれのソフトウェア会社の登録商標または商標です。
5. 本文中には、<sup>TM</sup>、®マークは明記していません。
6. このテキストは、岩手県立総合教育センター情報教育室で作成したものであり、ここに掲載されている内容について各ソフトウェア会社は関与しておりません。
7. このテキストに関する質問等は、岩手県立総合教育センター情報教育室( [joho@center.iwate-ed.jp](mailto:joho@center.iwate-ed.jp) )までお問い合わせください。