情報科学演習 第11回 Excel 入門

1 本日の実習

実際に簡単な表を作成しながら、表計算ソフト (Microsoft Excel) の概要について学びます。

Excel を始め統合型表計算ソフトと呼ばれるアプリケーションを用いて、次のような事が行えます。

表計算 表の縦横の集計を始め、相当複雑な計算が行えます。

グラフの作成 簡単な命令で、表のデータをもとにグラフを作成することが出来ます。

データ管理 成績表や住所録等の管理が出来ます。目的に応じてデータの整列も容易に行なえます。

上の項目を組み合わせて、様々な角度からデータの分析、表示を行えます。その他、Web ページとして表示したり、頻繁に繰り返す作業を記憶させたりすることができます。とくに、Windows の Microsoft Excel には VBA と呼ばれる本格的なプログラムを行える環境が備わっています。

講義では表計算を取り扱いますが、興味のある人は、適当な図書で他の機能を自習して下さい。

1.1 データの入力・編集

簡単な表を作成しながら、データの入力・編集方法を学びます。まずは、Excel の起動です。

「スタート」 ==> 「すべてのプログラム」 ==> 「Microsoft Excel」

により、Excel を起動します。

Excel のウィンドウが表示されます。このウィンドウ中、もっとも大きな領域を占める部分 (左端に縦に 1,2,3,... 上部に A,B,C,... と書かれた表の部分) をブックウィンドウといいます。ブックウィンドウとタイトルバーで挟まれた部分は、上から「メニューバー」「名前ボックス」と呼ばれます。

ブックウィンドウ下部を見ると「Sheet1」「Sheet2」「Sheet3」と書かれた見出しがあります。Excel のファイルはワークブックと呼ばれますが、1つのワークブックは1枚から複数枚の Sheet (ワークシート) から構成されています。当面は1枚の Sheet (ワークシート) のみを使用します。

Sheet は表で、表の要素を「セル」と呼び、各セルにデータや式を入力します。入力できるセルは太枠で囲まれ、これを「アクティブセル」と呼びます。アクティブセルは、矢印キー、マウスクリック、Enter キー、Tab キーで別のセルに移動します。どのように動くか操作して確かめて下さい。

Excel で扱うデータは主に次の4種類です。

数値 右詰で表示され、計算対象になります。

日付 右詰で表示されます。スラッシュ (/) で区切って入力すると書式に従って表示されます。

数式 右詰で表示されます。等号 (=) で入力を始めます。

文字列 左詰めで表示されます。上記以外のすべてのものです。なお、数値・日付・数式を文字列として入力したい場合は、先頭にアポストロフ(')をつけて入力します。

1.2 例題

以上を踏まえて、図のような表を作成します。この表は、6種類のお茶の単価と売れた個数から売

	A	B	C	D	E
1	7月14日				
2		売上表			
3		商品名	単価	数量	合計
4		烏龍茶	500	3	¥1,500
5		玄米茶	400	9	¥3,600
6		緑茶	500	6	¥3,000
7		麦茶	250	12	¥3,000
8		ほうじ茶	300	10	¥3,000
9		ジャスミン茶	400	15	¥6,000

り上げ金額の計算を表にしています。表計算ソフトでは売り上げ金額の欄に数式を入力することにより、売り上げ金額を自動的に計算し表示させることが可能です。

次の図に従い基本データを各セルに入力します。A列1行のように、数字をスラッシュで区切っ

	A	B	C	D	E
1	7/14				
2		売上表			
3		商品名	単価	数量	合計
4		烏龍茶	500	3	=C4*D4
5		玄米茶	400	9	
6		緑茶	500	6	
7		麦茶	250	12	
8		ほうじ茶	300	10	
9		ジャスミン茶	400	15	

て入力すると、日付と解釈されます。

E列4行のように等号で始まる文字はセル番号を変数とする式として解釈されます。

表計算ソフトでもコピー&ペースト、カット&ペーストを使い、入力作業を簡略化が出来ます。

E列4行にマウスをポイントし、右ボタンをクリックし、コピーを選びます。次にE列5行からE列9行までをマウス左ボタンでドラッグし、アクティブにします。そのまま右ボタンをクリックし、貼り付けを選んで下さい。その際、右下にクリップボードのアイコンが出ますが、エスケープボ

タン (左上 Esc と書いてあるボタン) を押して、アイコンを消してください。以上で必要なデータの
入力は終わりです。

次に書式を整えて見栄えを良くします。

- 「ジャスミン茶」の表示が隠れてしまっているのを、B列を広げます。
 1. 列番号 B, C の間の縦線にマウスをポイントします。
 2. マウスポインタの表示が変化したら、左ボタンをクリックし、そのまま右にずらします。
 3. 必要な広さに B列が広がったら左ボタンを放します。
- 合計欄に ¥記号を入れます。
 1. E列4行から E列9行までをドラッグし、アクティブにします。
 2. 右ボタンをクリックし、「セルの書式設定」を選びます。
 3. 「セルの書式設定」のウィンドウから「表示形式」を選びます。
 4. 「分類」の欄を「標準」から「通貨」に変更します。(このウィンドウで、小数点以下の表示桁数等も指定できます。)
 5. 「セルの書式設定」のウィンドウ「OK」ボタンをクリックします。
- 次に、「売上表」という見出しの字を大きくし、表の上部の中央に表示されるようにします。
 1. B列2行から E列2行までをドラッグし、アクティブにします。
 2. 右ボタンをクリックし、「セルの書式設定」を選びます。
 3. 「セルの書式設定」のウィンドウから「配置」を選びます。
 4. 「文字の配置」の欄の「横位置」を「標準」から「中央揃え」に変更します。(下向きの矢印をクリックすると一覧が表示されるのでそこから選びます。)
 5. 「文字の制御」の欄の「セルを結合する」の左のチェックボックスをクリックします。
 6. 「セルの書式設定」のウィンドウから「フォント」を選びます。
 7. 「フォント名: MS明朝」, 「スタイル: 太字」, 「サイズ: 11」とします。
 8. 「セルの書式設定」のウィンドウ「OK」ボタンをクリックします。
- 最後に、罫線を整えます。
 1. B列3行から E列9行までをドラッグし、アクティブにします。
 2. 右ボタンをクリックし、「セルの書式設定」を選びます。
 3. 「セルの書式設定」のウィンドウから「罫線」を選びます。
 4. 「プリセット」の欄の「外枠」と「内側」をクリックします。
 5. 「セルの書式設定」のウィンドウ「OK」ボタンをクリックします。
 6. B列4行から E列4行までをドラッグし、アクティブにします。
 7. 右ボタンをクリックし、「セルの書式設定」を選びます。
 8. 「セルの書式設定」のウィンドウから「罫線」を選びます。
 9. 「線」の欄から二重線を選びます。
 10. 「罫線」の欄から上側に線の書いてあるボタン(一番左上)をクリックします。
 11. 「セルの書式設定」のウィンドウ「OK」ボタンをクリックします。

1.3 練習問題

例題の方法を参考に Sheet2 を開いて図 3 のような表を作りましょう。下の指示に従って下さい。

	A	B	C	D	E	F
1	7月14日					
2		成績表				
3		名前	線形代数学	微分・積分学	合計	平均
4		ひとみ	20	32	52	26.0
5		まき	45	25	70	35.0
6		けい	14	47	61	30.5
7		りか	68	73	141	70.5
8		あさみ	58	95	153	76.5
9		りさ	80	63	143	71.5
10		あゆみ	25	31	56	28.0
11		平均	44.29	52.29	96.57	48.29

「コピー&ペースト」を上手に使うと、入力作業が楽になります。

- E 列における合計は C 列と D 列の和を求める式を記入します。
- F 列における平均は E 列を 2 で割る式を記入します。
- 平均を求めるのに関数を使って下さい。平均を求める関数を調べるには、次のようにします。
 - － 「メニューバー」の「ヘルプ(H)」をクリックします。
 - － その下に表示される一覧から、「Microsoft Excel ヘルプ」を選びます。
 - － 「何について調べますか?」という吹き出しが現れるので、「平均」を入力します。

メニューバーの右端にある「質問を入力して下さい」といフィールドがある場合は、そこにキーワードを入力して調べることも出来ます。

- F 列 4 行から 10 行の平均は小数点以下 1 桁で表示して下さい。
- 11 行の平均は小数点以下 2 桁で表示して下さい。
- C 列, D 列は列幅を広くし、見出しの文字が隠れないように広げて下さい。
- 成績表の文字を大きく表の上部中央に表示させて下さい。
- 表の中のセルを罫線で区切り、表全体は太枠で囲んで下さい。
- 表中の B 列と C 列, D 列と E 列の間は二重線にして下さい。
- 同じく表中の 3 行と 4 行, 10 行と 11 行の間は二重線して下さい。