

2. Excel 基本ワザと活用

— 図表たっぴりでわかりやすい、
使って覚える —



松田 隆一

中小企業診断協会 東京支部

1. はじめに

Excel の基本的なデータ入力操作から、データの並べ替えやグラフ作成による顧客管理および売上分析への応用まで図表を用いてわかりやすく説明する。

表記方法について

本特集では、説明を簡略化するために、選択したサブメニューやタブなどの名前を【 】内に示し、クリックする動作を→印で表わす。

(1) Excel の基本画面レイアウト

図表 1 に Excel の画面レイアウトを示し、各領域について簡単に説明する。これから実

図表 1 EXCEL 画面レイアウト

店番	店舗別	店舗名	第1四半期売上高(千円)	第2四半期売上高(千円)	第3四半期売上高(千円)	第4四半期売上高(千円)	年度売上高(千円)	店舗別売上高(千円)
1	北海道	札幌店	4,400	4,851	4,802	4,505	18,558	4,802
2	北海道	旭川店	2,420	2,691	2,827	2,142	9,880	2,691
3	東北	仙台店	5,056	5,378	5,450	5,184	21,122	5,450
4	東北	八戸店	3,185	3,216	2,975	2,839	12,152	3,216
5	東北	青森店	3,500	3,801	4,080	3,888	15,277	4,080
6	関東	横浜店	5,201	4,570	4,578	5,200	19,549	4,578
7	関東	新宿店	7,305	7,870	8,078	7,780	30,033	8,078
8	関東	池袋店	3,205	3,428	3,500	3,282	13,415	3,500
9	関東	上野店	2,781	2,717	2,744	2,856	11,102	2,717
10	関東	東横店	5,512	6,671	6,546	6,062	24,821	6,671
11	中部	名古屋店	6,810	7,148	7,128	6,820	27,906	7,148
12	中部	岐阜店	2,781	2,748	2,718	2,700	9,947	2,748
13	中部	岐阜店	2,800	3,577	3,520	3,130	13,027	3,577
14	中部	岐阜店	5,031	4,887	5,184	5,201	20,497	5,184
15	中部	岐阜店	3,221	3,120	3,225	3,201	12,767	3,120
16	中部	岐阜店	2,818	4,146	4,712	3,225	14,901	4,146
17	中部	岐阜店	1,811	2,748	1,703	1,922	8,284	2,748
18	中部	岐阜店	3,630	4,178	4,178	3,846	15,832	4,178
19	中部	岐阜店	2,838	2,778	3,166	2,848	11,630	2,778
20	九州	博多店	3,832	4,371	4,882	4,187	17,272	4,882
21	九州	博多店	2,801	2,971	3,472	2,887	12,131	2,971
22	九州	博多店	3,850	3,850	3,570	3,460	14,730	3,850

際に操作してみることで、意味がわかってくる。

- ・タイトルバー：現在操作しているファイルの名称
- ・メニューバー：操作したい機能の一覧
- ・ツールバー：よく使う機能をボタンで表示
- ・名前ボックス：現在選択されているセル（アクティブセル）の位置。セル番地といい、「A1」のように列番号と行番号で表す
- ・行番号：セルの行位置
- ・マウスポインタ：マウスの位置（位置によって形状が変わる）
- ・シート見出し：シートの名前
- ・ステータスバー：操作説明や現在の実行状況を表示

- ・数式バー：アクティブセルの式の入力や表示、または文字列の入力編集を行う
- ・列番号：セルの列位置
- ・スクロールバー：画面に表示されていないシート部分を表示する

(2) シートとブック

Excel を起動したときに表示される基本画面をシートと呼び、入力や各操作をこのシート上で行う。通常、1つのファイルには3枚のシートがあ

り、その枚数はメニューバーの【ツール】→【オプション】→【全般】タブ→【新しいシート数】で変更できる。1つのファイルに含まれるシート全体をブックと呼ぶ。

各シートにはわかりやすい名前をつける。シート名を右クリックしショートカットメニューから【名前の変更】をクリックし、名前を変更する。

(3) 大きな表の見出しを常に表示するには

画面に収まらない大きな表は、スクロールをすると見出しも一緒にスクロールされて見づらいものになる。そのときは、表の見出しを固定して、常に表示することができる。

図表2のように見出しの直下をアクティブセルにして、メニューバーの【ウィンドウ】→【ウィンドウ枠の固定】をクリックする。

図表2 大きな表

顧客番号	氏名	郵便番号	住所1	住所2
1	相田秀之	168-0222	東京都山形市大崎町南横川	3159-15 0983
2	青海朝丸	963-0005	東京都山形市大崎町南横川	1-15-9 01-1
3	池山章	951-7065	宮城県仙台市青葉区南	95-19 028-
4	織田大	148-0005	神奈川県横浜市	10 009-
5	伊田保	785-0065	鹿児島県鹿児島市	8905 0778
6	福田康幸	954-0033	愛知県名古屋市	14-2 005-
7	祝田弘	517-0015	大分県三好郡島本町青葉	1-14-9 083-
8	岩田光雄	143-0122	神奈川県厚木市森の里	1-13-15 0945
9	岩田治美	784-0835	鹿児島県鹿児島市	0778
10	藤田耕太	625-0225	埼玉県北設郡嵐山町藤形	1299-3 0971

2. データ入力

顧客管理台帳を例にデータを効率よく入力するコツを説明する。

(1) 連続したデータを入力するコツ

顧客番号を昇順に入力するには、オートフィル機能を使う。入力済みの隣り合ったセル値の規則性を使ってデータを自動生成する。

①顧客番号を入力したセルを選択する。

図表3 連続データ入力

147	山沢豊裕	784-005
148	山沢	
149	山沢	
150	山沢	
151	山沢	
152	山沢	
153	山沢	

②選択したセルの右下隅にある黒四角（フィルハンドル）をポイントすると形が十字に変わる（図表3）。

③クリックして、新たに入力したい範囲をドラッグしてリリース（マウスから指を離す）すると、数値が入力される。

規則性があれば、数字や曜日、日付だけでなく、「商品1」～「商品10」のような文字と数字の組み合わせでも入力できる。

(2) 連続行を入力するときのコツ

複数の顧客データを連続して入力するとき、毎回先頭の列にセルを移動するのが結構わずらわしい。次のようにすると手間が省ける。

最初の1件目を入力するとき、各セルに入力し、右隣のセルへ移動するのにTabキーを押して移動する。そして1件（1行）分の入力を終えたときにEnterキーを押すと、次の行の1列目のセルへ移動する。

〈注意〉左のセルへ戻りたいときはShiftキーとTabキーを同時に押すこと。矢印キーやマウスを使うと、最初の列番号記憶が解除される。

(3) データの修正と削除

データを修正するには、修正したいセルをダブルクリックするか、セルを選択後に数式バーをクリックする。いずれの場合も、ステータスバーに「編集」と表示される。修正を途中で止めるときはEscキーを押す。

データを削除するには、削除したいセルを選択し、Deleteキーを押す。いずれも操作を取り消す場合は、ツールバーの【元に戻す】ボタンをクリックする。

(4) ツールバーにボタンが表示されていないとき

ツールバーが1行で表示されている場合、ツールバーのボタンが隠れて非表示になっていることがある。ボタンを表示するには次のように設定する。

①メニューバーの【表示】→【ツールバー】→【ユーザ設定】をクリックする。

- ②【ユーザ設定】ダイアログボックスの【オプション】タブ→【[標準]と[書式設定]ツールバーを並べて表示する】チェックボックスをオンにする。
- ③【閉じる】をクリックする。

(5) 列幅および行の高さを調整するには
入力したデータがセル内に収まりきれず、隣のセルにはみ出したり隠れた場合には自動調整ができる。

①列番号の右の境界にマウスポインタを合わせ、形が変わったら(十字),ダブルクリックする。

②列内で一番長い文字に合わせて、セル幅が自動調整される。

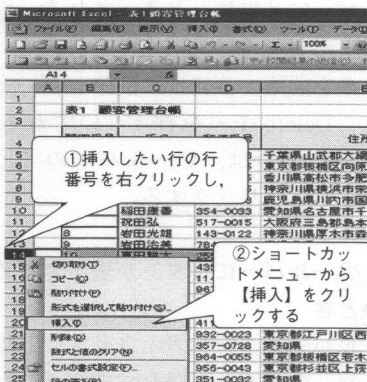
なお、①のマウスポインタの形が変わった状態で、左右にドラッグすると好みの列幅に変更できる。

また、行の高さも行番号の下の境界にマウスポインタを合わせてダブルクリックすると自動調整される。

(6) 行や列を挿入するには

①行を挿入するには、挿入したい行番号の上で右クリックし、ショートカットメニューから【挿入】をクリックする(図表4)。

図表4 行挿入



- ②上段に新しい行が挿入される。
- ③複数行を挿入したいときは、その行数分の列を選択してから右クリックする。
- ④列を挿入するには、列番号の上で右クリッ

クし、①と同様の操作を行う。左側に新しい列が挿入される。

3. 顧客管理台帳からデータ抽出を行い顧客管理

販売促進に役立てるために、ここでは顧客管理台帳からデータの並べ替えやオートフィルタ機能を用いてデータを抽出する方法を説明する。

(1) 購買金額の上位の顧客を選んで特別な招待状を出す(並び替え)

①Ctrlキーを押しながらAキーを押して、すべてのデータを選択する。

②ツールバーの【データ】→【並び替え】をクリックし、並び替えるキーを指定する(図表5 購買金額 表5)。

図表5 購買金額 表5) キーは3種類まで指定できる。2005年度の購買額を優先キーとし、同じデータがあった場合には2004年度購買額を第2キーとする。高額の順に並べるので降順とする。

③【OK】をクリックすると高額購入者の順に並び替わる。上位10人を選び、特別な招待状を出す等の販売促進策を打てる。

データを並び替えることで、データベース検索機能を使わなくても、簡単にデータを抽出できる。

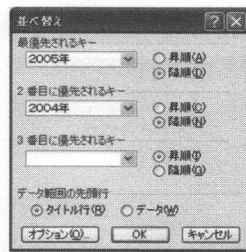
(2) 誕生月の顧客を抽出して販売促進策を立てる(オートフィルタ機能)

誕生日から誕生月を求めて、特定の月の顧客のみを抽出してみる。

①「誕生日」列の右側に列を挿入して「誕生月」列を作成する。

②表示形式が「日付」のままなので、書式を「標準」に設定する。

③最初の行のセルにMONTH関数を指定する。この関数は日付を引数にして月のみを



返すので誕生日から誕生月を得ることができる(図表6)。

図表6 誕生月A

①MONTH関数を入力

②誕生の月が入力される。このセルをコピー元として選択。

電話番号	誕生日	誕生月	2005年購買額
39-6205	1947年12月11日	12	1,881
174-0907	1977年10月28日		1,961
-11-1651	1972年12月21日		
89-3074	1978年3月9日		
83-6504	1977年6月7日		

- ④残りのセルにMONTH関数の式をコピーする(フィルハンドルをダブルクリックすると連続する下の行に式がコピーされる)。
- ⑤各セルに誕生月が入力されたら、メニューバーの【データ】→【フィルタ】→【オートフィルタ】をクリックし、オートフィルタ機能を設定する。
- ⑥オートフィルタ機能はその列のセルの値一覧を表示し、選択によってフィルタがかかる(図表7)。

図表7 誕生月B

①【オートフィルタ】機能が有効になった。

②▼をクリックするとその列の値がリスト表示される。1を選択すると...

電話番号	誕生日	誕生月	2005年購買額
09-538-6205	1947年12月11日	12	1,881
065-674-0907	1977年10月28日		1,961
0727-11-1651	1972年12月21日		
0959-89-3074	1978年3月9日		
085-183-6504	1977年6月7日		

- ⑦図表8は「1」でフィルタをかけて1月生まれの顧客のみを抽出した。ここで示したように日付関数とオートフィルタ機能を使用すると、簡単に条件に合ったデータを抽出して利用できる。

図表8 誕生月C

1月生まれの顧客のみが表示される

店名	電話番号	誕生日	2005年購買額
北海道札幌店	079-91-7250	1946年12月21日	1,278
北海道札幌店	089-630-4800	1972年10月28日	1,178
北海道札幌店	079-91-7250	1977年10月28日	1,128
北海道札幌店	085-44-0980	1962年10月21日	1,068
北海道札幌店	042-92-9800	1944年10月21日	1,068
北海道札幌店	077-85-9681	1952年10月21日	1,068
北海道札幌店	077-85-9681	1972年10月21日	1,068
北海道札幌店	032-44-8738	1948年10月21日	1,068
北海道札幌店	032-44-8738	1968年10月21日	1,068

4. 店舗別売上高表をグラフにして販売分析

ここでは、表を見やすくするための処理と統計操作、グラフ表示による販売分析を説明する。

- (1) 合計値を求めて四半期ごとの推移をみる

もっとも基本的な、合計値を求めるSUM関数の利用方法を説明する。

- ①合計する範囲(ここでは第1四半期)として見出し以外の数値データのみを選択する。
- ②ツールバーの【オートSUM】ボタンをクリックすると計算式が入力されて、合計値が表示される(図表9)。

図表9 合計値

①【オートSUM】ボタンをクリックする

②範囲の最後のセルの下に合計値が表示される。

③合計値のセルをクリックする。

店名	電話番号	誕生日	2005年購買額
1 北海道札幌店	4,500	4.1	
2 北海道札幌店	2,500	2.1	
3 東北八戸店	3,205	3.306	
4 東北青森店	3,200	3.801	
5 関東高松店	4,405	4.600	
6 関東高松店	7,405	7.800	
7 12 中部岐阜店	3,405	3.508	
8 9 関東千葉店	2,895	2.847	
9 10 関東千葉店	2,895	2.801	
10 11 中部名古屋店	6,890	7.239	
11 12 中部岐阜店	2,890	2.839	
12 13 中部高松店	3,010	3.607	
13 14 中部高松店	5,111	4.891	
14 15 近畿京都店	2,801	2.901	
15 16 近畿京都店	3,010	3.010	
16 17 近畿京都店	3,010	3.010	
17 18 近畿京都店	2,935	2.935	
18 19 近畿京都店	2,935	2.935	
19 20 九州博多店	4.9	4.9	
20 21 九州博多店	3.111	3.111	
21 22 九州熊本店	3.433	3.782	
22 23 九州熊本店	86.697		

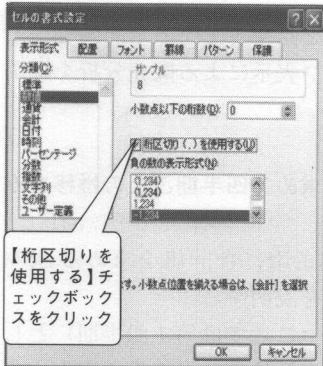
- ③第2~4四半期と年間の合計は第1四半期の合計値セルをコピーして求める。
- ④コピーするときにセル位置を表す列番号、行番号がコピー元との差分だけ自動的に変更される。合計値セルを選択し、数式バーを見ると計算式が確認できる。

(2) 数値を桁区切り表示にするには

①桁数の多い数値は3桁ごとに区切りを入れると見やすくなる。設定する範囲を選択して右クリックし、ショートカットメニューから【セルの書式設定】をクリックする。列全体に設定するには列番号を選択する。

②【表示形式】タブ→【分類】の【数値】→

図表10 表示形式設定



【桁区切りを使用する】チェックボックスをクリック

【桁区切り()を利用する】チェックボックスをオンにする。負の値の場合は赤色にしたり、マイナスを前に追加表示するように指定

③他に、比率を表すセルに対しては、【パーセンテージ】を選ぶと%付きで表示できる。必要に応じて、小数点以下の桁数も指定できる。また、【通貨】を選ぶと円記号(¥)を数値の前に表示することもできる。

表示形式を設定すると数値データの表示方法を変えるだけなので、文字列と違い他のセルとの計算式に利用できる。

(3) 罫線を引いて表の体裁を整える

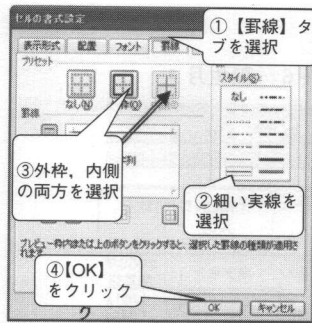
画面に表示されているシートの枠線は印刷時には表示されない。罫線を引いて、印刷した場合にも枠線が出るようにしよう。

罫線にはいろいろな種類がある。上記①と同様に【セルの書式設定】ダイアログボックスの【罫線】タブで指定する。コツは、内側のセルから順に指定していくことである。

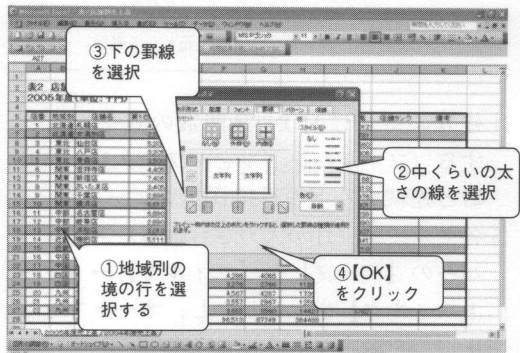
①表全体を選択して、【セルの書式設定】ダイアログボックスを表示する。

②もっとも細い線で、セル全体に罫線を引く(図表11)。

図表11 罫線を引く A



図表12 罫線を引く B



を押しながら行をクリックする(図表12)。

④最後に、外枠を選択して、太い線で枠罫を引く。

(4) 複数のセルを結合して見やすくする

「地域別」列のセルは、同じ地域名が重複している箇所は結合して1つにしたほうが見やすくなる。

同じ地域名が入力されたセルを選択して、右クリック→【セルの書式設定】→【配置】タブを選び、【セルを結合する】チェックボックスをオンにする。

(5) 複数のシートを串刺し計算する

2003～2005年度にかけた3年を中計年度として合計を求めてみよう。

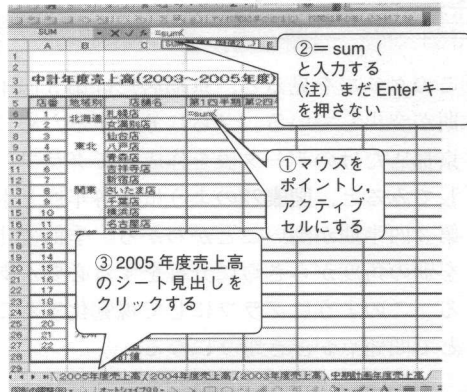
①いずれかのシートをシートの末尾にコピーする。シート見出しを右クリックして【シートの移動またはコピー】→【コピーを作成する】および【末尾へ移動する】チェックボックスをオンにして、【OK】をクリッ

クする。

(注意) 串刺し計算はまったく同じつくりの表で行わないと計算ができないため、シートをコピーして作業する。

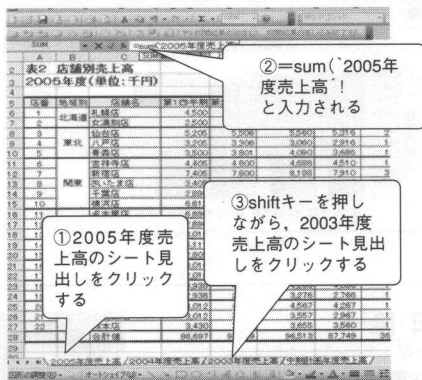
- ②シート名と表タイトルを変更し、数値データの入力されたセルを選択して値を削除する。
- ③最初に一番左上のセルに串刺し計算をして、他のセルへ計算式をコピーする。=sum(と入力して、Enter キーは押さずに、最初のシート【2005年度売上高】のシート見出しをクリックする (図表13)。

図表13 串刺し計算 A



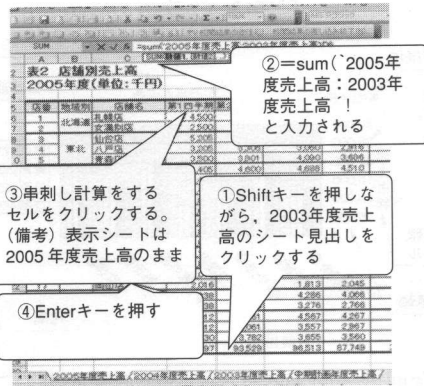
- ④数式バーに'2005年度売上高!'とシート名が入力される (図表14)。

図表14 串刺し計算 B



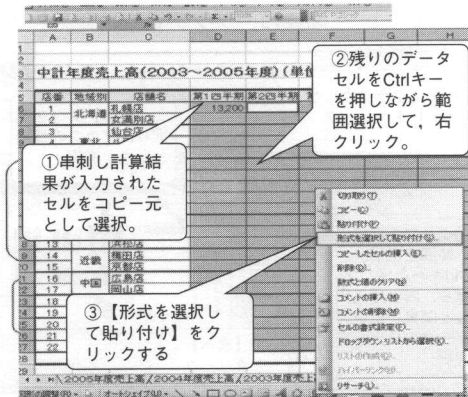
- ⑤Shift キーを押しながら最後の【2003年度売上高】のシート見出しをクリックすると、シートの範囲が数式バーに入力される (図表15)。

図表15 串刺し計算 C

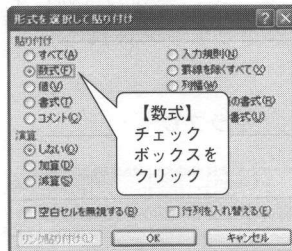


- ⑥Enter キーを押すと、セルに串刺し計算結果が入力される。このセルをコピー元として選択して、残りのデータセルを範囲選択して貼り付ける (図表16)。

図表16 串刺し計算 D



図表17 串刺し計算 E



⑦貼り付ける際は、罫線などの書式が左上のセルと異なるので、【形式を選択して貼り付け】を選択して、数式のみを貼り付ける (図表17)。

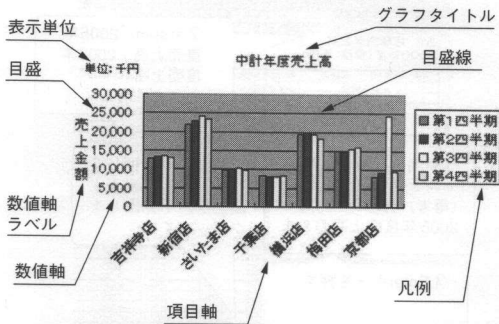
- ⑧全セルに串刺し計算が入力される。

(6) グラフを作成して売上分析

串刺し計算で集計した中計年度の表からグラフを作成して売上状況を分析してみよう。

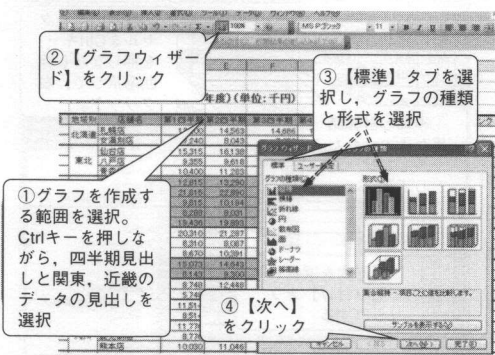
① 図表18にグラフの各要素の名称を示す。

図表18 グラフ A



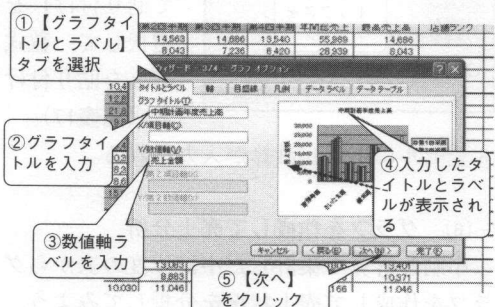
② 今回は、関東と近畿の各店舗の四半期ごとの売上合計のグラフを作成する。地域別範囲を選択して、ツールバーの【グラフウィザード】を選択して、グラフの種類を選ぶ。グラフの種類は後から変更もできる(図表19)。

図表19 グラフ B



③ 【次へ】をクリックして選択したデータ範囲が確認できる。ここで、系列の【列】を【行】に変えると X 軸 Y 軸を入れ替えることもできる。

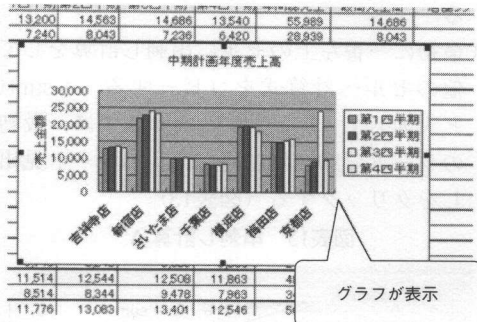
図表20 グラフ C



④ 【次へ】をクリックし、グラフタイトルと数値軸のラベルを入力する(図表20)。

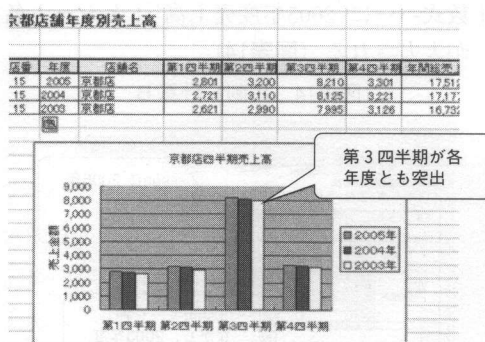
⑤ 【次へ】をクリックし、グラフを表示するシートを選択して、【完了】をクリックすると、図表21のグラフが表示される。

図表21 グラフ D



⑥ このグラフを見ると、京都店だけ第3四半期が突出している。さらに分析するために、京都店だけのデータ表を作成してグラフにしてみると、図表22のように、各年度とも第3四半期が高いことがわかる。季節変化を別の角度からさらに分析をする必要がある。このようにグラフにして視覚化することで問題点が浮き彫りになる。

図表22 グラフ E



松田 隆一

(まつだ りゅういち)
 中小企業診断士東京支部中央支会所属。2001年登録。名古屋大学工学部卒業後、日本電気(株)入社、基本ソフト開発・顧客システム構築を担当。情報処理技術者(システムアナリスト、プロジェクトマネージャ)、PMP (Project Management Professional)。

