

この問題は、日時の1セルから、数多くの情報を取り出すところがポイントになっています。日時からは、「年」「月」「日」「四半期」「曜日」「時」「分」「秒」といった様々なものを取り出すことができます。また定休日一覧表があれば、曜日の情報と合わせて休みの日かどうかを調べることができます。

日時のデータに限らず、Excelの1セルの中から取り出せる情報は意外と多いのです。そのために使うのは、実はとても基本的な関数なのです。MOS一般の出題範囲にある日付関数や文字列を取り出す関数だけで、この情報を取り出すことの大半ができるでしょう。取り出した情報をさらにIF関数で判別すれば、新たな情報を付け足すこともできます。あとは、取り出した情報ごとにグループ化して集計をしますが、集計関数のほかにピボットテーブルも使えますので、今回はピボットテーブルの基本パターンを覚えることができる課題です。

STEP1

登録日時シートの登録日時の項目から関数を使って登録日を取り出し「日付」項目を追加します。

登録日時シートのセルC1に「日付」と入力します。

登録日時シートのセルC2に「=INT(A2)」の計算式を入力し、下にオートフィルします。

登録日時シートのC列を選択し、ホームタブの数値の書式から「短い日付」を選択して日付だけの表示形式にします。

日時のデータから時刻を削除し年月日だけのデータにする場合、Excelでは時刻は小数点以下と考えるので、小数点以下を切り捨てるINT関数が使えます。

登録日時シートの登録日時の項目から関数を使って何時何分の時を調べ、その時が12以上なら「午後」、そうでなければ「午前」となるように分岐をする関数で処理した「午前午後」項目を追加します。

登録日時シートのセルD1に「午前午後」と入力します。

登録日時シートのセルD2に「=IF(HOUR(A2)>=12,“午後”,“午前”)」の計算式を入力し、下にオートフィルします。

登録日時シートの登録日時の項目から関数を使って月日の月を調べ「月」項目を追加します。

登録日時シートのセルE1に「月」と入力します。

登録日時シートのセルE2に「=MONTH(A2)」の計算式を入力し、下にオートフィルします。

登録日時シートの登録日時の項目から関数を使って月日の日を調べ、その日が16以上なら「後半」、そうでなければ「前半」となるように分岐をする関数で処理した「前半後半」項目を追加します。

登録日時シートのセルF1に「午前午後」と入力します。

登録日時シートのセルF2に「=IF(HOUR(A2)>=12,“午後”,“午前”)」の計算式を入力し、下にオートフィルします。

関数を使って、「日付」の項目の日付がキャンペーンシートにある日付ならその名称を、土日なら「土日」、そのほかなら「平日」と表示する処理をした「日付種類」という項目を追加します。

登録日時シートのセルG1に「日付種類」と入力します。

登録日時シートのセルG2に「=IFNA(VLOOKUP(C2,キャンペーン!\$A\$2:\$B\$7,2,FALSE),IF(WEEKDAY(A2,2)>5,“土日”,“平日”))」の計算式を入力し、下にオートフィルします。

[ここに入力]

この計算式を作るのがこの問題のポイントだったかもしれません。

まず、特別な日付かどうかをキャンペーンシートの表から探しますが、ほとんどの場合が見つかりません。だから土日か平日かを調べるほうをやることの先に持ってきそうになります。

このように一覧表のデータを探すのは VLOOKUP 関数で、それで見つからなかった場合の処理を IFNA 関数で行い、見つからない場合は土日か平日か調べるという計算式の流れにするのが一番シンプルでわかりやすいです。

もしこの計算式にたどり着きにくければ、土日か平日か調べる列、キャンペーンシートにある特別日を表示する列、その2つを組み合わせて、最終的な値を求めるセル、というようにするとよいでしょう。

今回は、土曜か日曜なら「土日」そうではなければ「平日」とするのですが、この場合、WEEKDAY 関数で種類を2にすると、土曜日が6、日曜日が7、5以下が平日と判断できるので、この方法がおすすめです。

STEP2

STEP1 の結果を元にピボットテーブルを作成します。

「月」と「前半後半」ごとに横方向に、「コース」ごとに縦方向に、データ数を数えます。その結果を、セル A1 からの表にリンク貼り付けします。

登録日時シートの一覧表のセルのうち、いずれかのセルをクリックし、挿入タブの中のピボットテーブルを選択します。

STEP3

それぞれの作品で、見積額と利益率 33%にした場合の適正見積額が比較でき、さらに利益率も記載されているグラフを以下の通り作成します。

作成位置は A10 から H26 のセル範囲にします。

見積額と利益率 33%にした場合の適正見積額は棒グラフ、利益率は折れ線グラフにします。

グラフタイトルは「見積額と適正見積額」とします。

見積額と利益率 33%にした場合の適正見積額の軸ラベルは「円」、利益率の軸ラベルは「利益率」とします。

すべてのデータにデータラベルを表示します。

利益率は-40%から 40%の範囲を表示します。

集計シートの A1 から A8 をドラッグし、CTRL キーを押したまま、G1 から H8 のセル範囲をドラッグして選択します。

挿入タブの組みあわせグラフの中の集合縦棒-折れ線を選択しクリックします。

出来上がったグラフの左上のハンドルをドラッグしてセル A10 の左上に合わせます。右下のハンドルをセル H26 の右下に合わせます。

グラフをクリックし、グラフのデザインタブのグラフの種類の變更で、見積額は集合縦棒で第2軸のチェックなし、利益率 33%にした場合の適正見積額は集合縦棒で第2軸のチェックなし、利益率は折れ線で第2軸のチェックありにします。

グラフタイトルを「見積額と適正見積額」にします。

グラフの右上の+をクリックし、軸ラベルのうち、第1縦軸、第2縦軸のチェックを入れ、左の軸ラベルに「円」、右の軸ラベルに「利益率」と入力します。

[ここに入力]

グラフの右上の+をクリックし、データラベルのチェックを入れます。

右の軸ラベルを一回クリックし、そのあとにダブルクリックします。右に「軸の表示形式」作業ウィンドウが表示されるので最小値「-0.4」、最大値「0.4」と入力します。

グラフの表現方法で、実際の見積額と、理想である利益率 33%にした場合の適正見積額を比較する場合、集合縦棒が最もわかりやすく比較できます。ただ、そのままだとこの 2 つの要素の間が離れているので見にくくなります。むしろ重なっていたほうがいいのかもかもしれません。そこで、いずれかの棒グラフの塗りつぶし部分を右クリックし、「データ系列の書式設定」をクリックすると画面左に「データ系列の書式設定」の作業ウィンドウが表示されるので、この「系列の重なり」を 25%程度にすることで系列の間が見やすく配置できます。棒グラフの塗りつぶしに透明度を設定するとなおわかりやすいです。

セル上で利益率の表示形式がマイナスを表示しないように設定したため、利益率の軸ラベルも 0 以下は表示しなくなっています。

[ここに入力]