

Excel 課題 No.4

担当者 藪 哲郎

◆ 解答の方法

指示に従って完成した表とグラフを PowerPoint のスライドに貼り付けなさい。「形式を選択して貼り付け」→「図 (拡張メタファイル)」です。貼り込んだ直後に表のサイズが非常に大きくなった場合は、PowerPoint 右下の拡大率を小さくしてから、表を縮小すると良いでしょう。

アンダーラインが引かれている設問箇所に関しては、テキストボックスを作成し、その中に答えを書き込みなさい。

作成したスライドを印刷して提出しなさい。スライドは 3 枚です。ホッチキスでとめて提出しなさい。

1. シート「出席処理」には 6 回の講義に対する出席状況が記入されています。○は出席、△は 20 以内の遅刻、▲は 20 分以上の遅刻、空白は欠席です。以下の処理を行い、問いに答えなさい。

- (a) ○の個数をカウントして H 列に入れなさい。 (1) H3 に入る数式を答えなさい。
- (b) △の個数をカウントして I 列に入れなさい。
- (c) 空白でないセルをカウントして J 列に入れなさい。 (2) J3 に入る数式を答えなさい。ただし、H 列と I 列の和を計算するのではなく、空白でないセルをカウントする関数を使いなさい。
- (d) 空白の個数をカウントして K 列に入れなさい。 (3) K3 に入る数式を答えなさい。ただし、空白の個数をカウントする関数を使いなさい。
- (e) ○は 2 点、△は 1 点、▲は 0 点です。出席点を L 列に入れなさい。
- (f) 出席点の満点は 10 点です。すなわち、10 点を超えるときは 10 点です。すなわち 1 回の欠席は許されます。M 列に最終得点を入れなさい。IF 関数か MIN 関数を使います。 (4) M3 に入る数式を答えなさい。

2. シート「成績処理」に対して以下の処理を行い、問いに答えなさい。

- (a) D 列を埋めて下さい。レポート点は (レポート素点)÷満点(C22) ×重み (C23) です。ただし Round 関数を使って四捨五入して整数にして下さい。 (5) D2 に入る数式を答えなさい。
- (b) F 列を埋めて下さい。テスト点は (テスト素点)÷満点(E22) ×重み (E23) です。ただし、Round 関数を使って四捨五入して整数にして下さい。
- (c) G 列を埋めて下さい。合計得点は 出席点+レポート点+テスト点 です。
- (d) G 列(合計得点)が 60 点未満のときピンクに着色して下さい(ピンクは不合格を表します)。「ホーム」→「スタイル:条件付き書式」→「ルール管理」→「新規ルール」です。
- (e) 横軸を人の名前、縦軸を「出席点+レポート点+テスト点」としてグラフを作成しなさい。グラフのタイプは「積み上げ縦棒」です。
- (f) J さんは合格させることにしました(合計得点 60 点以上が合格です)。そのためにテスト点の重み E23 を 50 から増やします。1 点刻みに増やしていき、合計得点が 60 点以上になるよ

うにします。最終的なテスト点の重みを E23 に書き込みなさい。

- (g) 重みの合計が 100 を超えるので、合計得点が 100 点を超える人が出てきます。最終得点としては、合計が 100 点を超える人の点数は 100 点にし、100 点未満の人の点数はそのままです。H 列を埋めて下さい。(6) H2 に入る数式を答えなさい。

3. シート「平均と標準偏差」は B2～B21 にテストの成績が入っています。ただし、欠席者は「欠」です。C2～C21 も同一データですが、欠席者の点数は -1 です。以下の処理を行い、問いに答えなさい。

- (a) B 列を利用して B23 に受験者数を入れなさい。COUNT 関数は数値のセルの個数をカウントします。(7) B23 に入る数式を答えなさい。
- (b) COUNT 関数が数値以外のセルをカウントしないことを確認します。C 列において、COUNTIF 関数を利用して値が 0 以上のセルの個数をカウントして C23 に入れなさい。(8) C23 に入る数式を答えなさい。
- (c) B 列を利用して B24 に合計得点を入れなさい。SUM 関数は数値以外のセルは無視します。(9) B24 に入る数式を答えなさい。
- (d) SUM 関数が数値以外のセルを無視することを確認します。SUMIF 関数を利用して、C 列における値が 0 以上のセルの合計を C24 に入れなさい。(10) C24 に入る数式を答えなさい。
- (e) B25 に $B24 \div B23$ を計算して平均点を入れなさい。B25～B28 のセルを小数点以下第 3 位まで表示するように、設定しなさい。
- (f) AVERAGE 関数を利用して B 列の平均を算出し、B26 に入れなさい。(11) B26 に入る数式を答えなさい。AVERAGE 関数は数値以外のセルを無視するので、B25 と同じになることを確認しなさい。
- (g) 標準偏差を計算する関数 STDEVP を使用して B 列の標準偏差を計算し、B27 に入れなさい。(12) B27 に入る数式を答えなさい。似た関数に STDEV, STDEVA, STDEVPA がありますが、使ってはいけません。STDEVP は数値以外のセルは無視します。なお、標準偏差は 27.872 になります。
- (h) D 列に偏差値を入れなさい。偏差値は $50 + (\text{点数} - \text{平均}) \div \text{標準偏差} \times 10$ です。欠席者は IF を使って "-" を入れなさい。(13) D2 に入る数式を答えなさい。この列のセルを小数点以下第 1 位まで表示するように、設定しなさい。

以下の (i)～(k) は余裕がない人はパスして構いません。

- (i) F 列に $(\text{点数} - \text{平均})^2$ の値を入れなさい。ただし、欠席者の欄は 0 を入れなさい。IF を使います。(a) F2 に入る数式を答えなさい。この列のセルを小数点以下第 1 位まで表示するように、設定しなさい。
- (j) F22 に F2～F21 の合計を入れなさい。
- (k) 標準偏差は $\text{SQRT}(F22 / \text{受験人数})$ です。SQRT は平方根をとる関数です。B28 に標準偏差

を入れ、B27 と同じ数値になることを確認しなさい。

4. シート「成績処理 2」の A 列と B 列はシート「平均と標準偏差」の内容と同一です。シートを超えた参照は、=シート名!A2 のように指定します。A 列と B 列はこの方法を使用しています。

- (a) C 列に出席回数を入れています。1 回出席すると 2 点が与えられます。D 列に出席点を記入しなさい。ただし、上限は 20 点です。IF を使って下さい。(14) D2 に入る数式を答えなさい。
- (b) 総合得点は「出席点×出席点の係数+テスト点×テスト点の係数」です。ただし、テスト欠席者の総合得点は 0 点です。IF を使います。E 列を埋めなさい。(15) E2 に入る数式を答えなさい。
- (c) F 列に最終得点を記入しなさい。総合得点が 100 点を超えている人は 100 点にし、それ以外の方は小数点以下を切り捨てて整数にします。切り捨ては INT 関数か ROUNDDOWN 関数を使います。(16) F2 に入る数式を答えなさい。
- (d) G 列に可否を書き込みなさい。60 以上は○、60 未満は×です。IF を使います。(17) G2 に入る数式を答えなさい。
- (e) RANK 関数を使って H 列に順位を入れなさい。(18) H2 に入る数式を答えなさい。

5. シート「GPA」は A 列に科目名、B 列に単位数、C 列に成績が入っています。以下の問いに答えなさい。

- (a) 成績は大文字と小文字が混在しています。また、セルによっては余分な空白が入っています。余分な空白を削除する関数と、小文字の場合に大文字に直す関数を用いて、D 列に大文字の成績を記入しなさい。(19) D2 に入る数式を答えなさい。
- (b) A のとき E 列に 4、B のとき F 列に 3、C のとき G 列に 2、D のとき H 列に 1、E のとき I 列に 0 を記入しなさい。IF を使います。何も記入しないときは "" です。
E2~I2 の 1 行を記入したら、ドラッグして 27 行目まで埋めて下さい。
(20) E2 に入る数式を答えなさい。
- (c) J 列に E~I 列の和を記入しなさい。
- (d) K 列に J 列の点数と単位数の積を記入しなさい。
- (e) A30 に A2~A29 の範囲で文字が入っているセルの個数を記入しなさい。(21) A30 に入る数式を答えなさい。
- (f) B30 に B2~B29 の和を記入しなさい。
- (g) K30 に K2~K29 の和を記入しなさい。
- (h) K33 に GPA を記入しなさい。セルの書式を「数値」に設定し、小数点以下 2 桁まで表示されるようにしなさい。