

Excel 関数

担当者 藪 哲郎

◆ ヒント

- ・ 範囲の指定方法

A2～A10 は A2:A10 で表す。 例 =SUM(A2:A10)

- ・ IF における条件の書き方

数値との比較 : =IF(A2>=60, 真のときの値 , 偽のときの値)

=IF(A2<60, 真のときの値 , 偽のときの値)

文字列との比較 : =IF(B2="欠", 真のときの値 , 偽のときの値) 等しい

=IF(B2<>"欠", 真のときの値 , 偽のときの値) 等しくない

- ・ 数値と文字列 : 文字列は "あ" のようにダブルクォーテーションで囲む。数値は囲まない

例 =IF(A2>=60, 3, 0)

=IF(A2>=60, "○", "×")

=IF(A2="A", 4, "")

- ・ COUNTIF, SUMIF における条件の書き方

条件を "" で囲む : 例 =COUNTIF(A1:A10, ">=100")

- ・ 関数の中に関数を書くことができる

例 =IF(A2>100, 100, ROUND(A2,0))

オンラインテキストに全て書いてあるので、そちらも見ること

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。

- の個数をカウントして H 列に入れなさい。
- △の個数をカウントして I 列に入れなさい。
- 空白でないセルをカウントして J 列に入れなさい。
- 空白の個数をカウントして K 列に入れなさい。
- は 2 点、△は 1 点、▲は 0 点です。出席点を L 列に入れなさい。
- 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。すなわち欠席 1 回までは減点されません。M 列に最終得点を入れなさい。

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。
- (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 授業態度+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」→「ルールの管理」→「新規ルール」です。
- (e) 横軸を人の名前、縦軸を「授業態度+レポート点+テスト点」としてグラフを作成して下さい。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。
(注意!) これは練習のための架空の問題です。実際の成績処理において、このようなことは行いません。
- (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。

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。
- (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。
- (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。
- (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。
- (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。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 STDEV.P を使用して B 列の標準偏差を計算し、B27 に入れなさい (STDEV.P は数値以外のセルは無視します)。標準偏差をとる関数として STDEV.S もあります。STDEV.P はデータとして母集団全体を与えるときに使い、STDEV.S はサンプルしたデータを与えるときに使います。STDEVP は Excel 2007 以前に使われていた関数で STDEV.P と同一です。
- (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。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。
- (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。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 列はミニレポート提出回数です。1 回提出すると 2 点が与えられます。D 列にレポート点を記入しなさい。ただし、上限は 20 点です。IF を使って下さい。
- (b) 総合得点は「レポート点×レポート点の係数+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。
- (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、それ以外の人に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。関数の中に関数を書くことができます。すなわち、IF(条件, 値, ROUNDDOWN(△△, □)) のように書くことができます。
- (d) G 列に合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。
- (e) RANK.EQ 関数を使って H 列に順位を入れなさい。

以上