

## 練習 4

提出は不要ですが、今後の提出課題で活用するためにも、毎回の授業内容を自分の言葉で整理しておきましょう。

## 実習テーマ 1

- ホームページに用意してあるデータ「da-04ex.xlsx」を適当な場所（「デスクトップ」など）にダウンロードして保存しなさい。保存したファイルを開いて、内容を確認しなさい。
- 意図的に（算術平均が同じでありながら）異なる分布形状を持つデータ群をワークシート「分布の比較」に用意してある。太い罫線で囲った部分を適切な関数で埋めて完成させてみなさい。

## 考察テーマ 1

- 使用した関数（代表値を求める関数）の意味するところ（正負の違いの意味、値の大きさの意味）を Web 検索等で調べ、分布形状の違いによる代表値の現れ方を比較してみなさい。

## 実習テーマ 2

- ワークシート「未集計データ」に、100 点満点のテストの個別スコアを準備してある。このデータを用いて（まず、このままの状態）適当なグラフを描いてみなさい。
- 「未集計データ」を使って、算術平均等の代表値を同じワークシートの余白部分、あるいは、新規に追加したワークシートに求めてみなさい（もちろんセル参照を使った式・関数で）。また分布形状を示す指標（分散など）も求めてみなさい。
- データの順序を変えると、作成したグラフや指標値はどう変化するか、「並べ替え」を行なって観察してみなさい。

## 考察テーマ 2

- 「スタージェスの公式」を調べ、「未集計データ」の度数分布表を作るための、階級の数を計算してみなさい。

### 実習テーマ 3

- 「未集計データ」の度数分布表を実際に作ってみなさい。
  
- 得られた度数分布表を使って「ヒストグラム」を描画してみなさい。