2024年1月29日

#### ハンズオン課題（データの可視化）

作成者：西村FE

パワーポイント資料「第3講 データの可視化」の内容を確認しつつ，以下の問いに答えなさい．

≪問題≫

1. パワーポイント資料のP3を参考に，サンプルデータを生成し，2行2列のサブプロットを作成せよ．ただし，可視化の方法（ヒストグラムなど）は指定しない．
2. パワーポイント資料のP5を参考に，ヒストグラムを作成し，2行2列のサブプロットで表示せよ．
3. パワーポイント資料のP10を参考に，サンプルデータを生成し，折れ線グラフを作成せよ．ただし，グラフタイトルとx軸のメモリ・タイトルをつけておくこと．
4. パワーポイント資料のP11を参考に，3つのサンプルデータを生成し，1つの図に3つのグラフを載せよ．ただし，凡例を付けること．
5. 同一階層にある「spx.csv」ファイルを読み込み，SPXの時系列推移を可視化せよ．ただし，グラフには2007年から2009年までの金融危機における重要な日付を注釈に入れること．
6. 同一階層にある「tips.csv」ファイルを読み込み，各曜日における団体の人数ごとに，データポイントのパーセンテージを表示する積み上げ棒グラフを作成せよ．
7. 6にて読み込んだファイルより，曜日ごとのチップのパーセンテージを可視化せよ．
8. 同一階層にある「macro\_data.csv」ファイルを読み込み，各マクロ指標間の相関を，散布図を用いて可視化せよ．