

# エクセルのデータをプ ロットする



初めてのプログラミング

2019年度

只木進一（理工学部）

# pandas.Seriesのプロット

- ▶ pandas.Seriesにはインデクスと値が保存されている
  - ▶ インデクスをx軸にプロットできる
- ▶ 二つの形式
  - ▶ `ser.plot()`
    - ▶ matplotlibの他のオプションも指定可能
  - ▶ `plt.plot(ser)`

# 今日のサンプルプログラム

- ▶ <https://github.com/first-programming-saga/SagaPopulation>
- ▶ KyushuPopulation.ipynb
  - ▶ 九州各県の人口推移
- ▶ population.ipynb
  - ▶ 佐賀県の人口推移：詳細

# KyushuPopulation.ipynb

- KyushuPopulation.xlsxを読み込み、  
県毎の人口推移をプロット
- 一行のデータをpandas.Seriesとして  
取り出し
- pandas.Series.plot()を使って折れ線  
グラフを作成

- ▶ pandas.Seriesを利用する利点
  - ▶ indexと値の組になっている
  - ▶ indexをx軸の値として利用できる

# population.ipynb

- ▶ 「ビッグデータ&オープンデータ・イニシアティブ九州」のデータを活用
  - ▶ <https://www.bodik.jp/>
- ▶ URL上のエクセルファイルを直接読み込む
  - ▶ URL上のエクセルをプログラムから読み込むのに工夫が必要なサイトがある

- ➡ 残念ながら、`index`を簡単には取り出せない
- ➡ `DataFrame.index`が使えない場合
  - ➡ 行数でデータを指定
  - ➡ `DataFrame.iloc(k)`
    - ➡ `k`は0から始まることに注意

- ▶ columnは取り出せるが、和暦が使われている
  - ▶ 西暦への変換写像を準備