**データ構造**

**Series:** 1次元のラベル付き配列。データ分析の基本単位。

: pd.Series(), index, values

**DataFrame:** 2次元のラベル付き表形式データ。Excelシートのような構造。

: pd.DataFrame(), columns, index

**Panel:** 3次元以上のデータ構造。多次元データを扱う際に使用。

: pd.Panel(), items, major\_axis, minor\_axis

**Series:** 1次元のラベル付き配列。データ分析の基本単位。

**データ入出力**

**読み込み:** 様々な形式のデータを読み込む。

: pd.read\_csv(), pd.read\_excel(), pd.read\_sql(), pd.read\_json(), header, sep

**書き出し:** 様々な形式でデータを保存

: df.to\_csv(), df.to\_excel(), df.to\_sql(), df.to\_json(), index=Fals

**データ操作**

**選択:** 行、列、特定の要素を選択

: loc, iloc, [], query(), isin()

**フィルタリング:** 条件に合致するデータの抽出

: [], query(), isin(), str.contains(), ~

**ソート:** 特定の列の値に基づいてデータを並べ替え

: sort\_values(), ascending

**結合:** 複数のDataFrameを結合

: merge(), concat(), join(), how, on

**グループ化:** 特定の列の値でデータをグループ分けし、集計や分析を行う

: groupby(), agg(), transform(), apply()

**欠損値処理:**

: isnull(), notnull(), dropna(), fillna(), method

**重複処理:**

: duplicated(), drop\_duplicates()

**データ集計・統計**

**記述統計量:** データの全体像を把握

: describe(), mean(), median(), std(), min(), max(), quantile()

**相関**: 変数間の関係性を把握

: corr(), method

**クロス集計表:** カテゴリデータの集計

: crosstab(), margins

**その他**

**データの可視化:** matplotlibと連携してデータのグラフ化が可能

: plot, hist, scatter

**日付データ処理:** 日付データの変換や抽出

: pd.to\_datetime(), dt.year, dt.month, dt.day, dt.weekday

**文字列処理:** 文字列の検索、置換、分割など

: str.contains(), str.replace(), str.split(), str.upper(), str.lower()