

GCI 事前学習資料 [Python 基礎]

受講を開始するにあたって、以下のスライド、ノートブック、動画などを活用し、Python の基礎事項についての学習を、Week 2 開始前までに進めておいてください。

<事前の学習内容>

学習時間目安：初学者 6 時間、中級者 4 時間(多少学習済)、中級者以上 100 分

解説動画プレイリスト：

<https://youtube.com/playlist?list=PLT07SIG9QbZy4JDwxeRtLyfajJetCuhBi&feature=shared>

- プログラミング入門(スライド PDF、Google Colab 用ノートブック、解説動画)
 - プログラミング初心者に向けて、プログラムとはどんなものか、プログラミングはどんなことをするのかイメージを持ってもらうための解説です。
 - また、動画中に Google Colab を使うにあたって最初に行うべきことを解説していますので、初めて使う方は参照してください。

<対象教材>

- ✓ スライド PDF：week0_プログラミング入門.pdf(該当フォルダ内)
- ✓ ノートブック：week0_プログラミング入門.ipynb(該当フォルダ内)
- ✓ 解説動画：プレイリスト内の「1. プログラミング入門」

- Python 文法 I (スライド PDF、Google Colab 用ノートブック、解説動画)
 - 演算、変数、データ型といった Python 初歩で覚えるべき事項を取扱います。
 - 他言語のご経験がある場合は、この章から開始してください。

<対象教材>

- ✓ スライド PDF：week0_Python 文法 I.pdf(該当フォルダ内)
- ✓ ノートブック：week0_Python 文法 I.ipynb(該当フォルダ内)
- ✓ 解説動画：プレイリスト内の「2. Python 文法 I」

- Python 文法 II (スライド PDF、Google Colab 用ノートブック、解説動画)
 - 複数のデータ型をまとめて扱えるコレクション(List, Tuple, Dict)を学びます。

<対象教材>

- ✓ スライド PDF：week0_Python 文法 II.pdf(該当フォルダ内)
- ✓ ノートブック：week0_Python 文法 II.ipynb(該当フォルダ内)
- ✓ 解説動画：プレイリスト内の「3. Python 文法 II」

- Python 文法 III (スライド PDF、Google Colab 用ノートブック、解説動画)
 - プログラムの流れを制御できる「条件分岐」、「繰り返し」を学びます。

<対象教材>

- ✓ スライド PDF：week0_Python 文法 III.pdf(該当フォルダ内)
- ✓ ノートブック：week0_Python 文法 III.ipynb(該当フォルダ内)
- ✓ 解説動画：プレイリスト内の「4. Python 文法 III」

- **Python 文法 IV (スライド PDF、Google Colab 用ノートブック、解説動画)**
 - 一定の処理を行うプログラムを部品化できる「関数」、「モジュール」、「クラス」を学びます。
＜対象教材＞
 - ✓ スライド PDF : week0_Python 文法 IV_2024_04_03 修正.pdf
(該当フォルダ内)
 - ✓ ノートブック : week0_Python 文法 IV.ipynb(該当フォルダ内)
 - ✓ 解説動画 : プレイリスト内の「5. Python 文法 IV」
- **Python 文法 問題解答 (Google Colab 用ノートブック、解説動画)**
 - Python 文法 I～IV の練習問題の解答です。
＜対象教材＞
 - ✓ ノートブック : week0_Python 文法_問題解答.ipynb(該当フォルダ内)
 - ✓ 解説動画 : プレイリスト内の「6. Python 文法 問題解答」

※授業内でプログラミングを行う際に活用する Google Colab 用ノートブックの開き方は [「Google Colab の使用方法」](#) を参照してください。解説動画の中でも紹介しています。

＜学習の進め方＞

- 解説動画を見ながらノートブックで演習を行って知識の定着を図ってください。PC とは別にモニターを用意して動画とノートブックを 2 つの画面に分けて学習すると効率的です。
- 不明点があるときは、slack の week0 の専門チャンネルがありますので、質問したり、OH(オフィスアワー)の時に TA に質問してみるのもよいでしょう。
- 既に Python のご経験がある場合、ノートブックで復習しながら練習問題を活用ください。

以上