IoT環境における知的情報処理技術

環境設定 (Mac編)

愛媛大学
二宮 崇
ninomiya@cs.ehime-u.ac.jp

Python環境設定

ANACONDAインストール

Anacondaインストール

- 最初に次のAnacondaダウンロードページにアクセス
  - https://www.anaconda.com/download#downloads

Anaconda Installers

Windows

Python 3.10

- 64-Bit Graphical Installer (786 MB)

Mac

Python 3.10

- 64-Bit Graphical Installer (599 MB)
- 64-Bit Command Line Installer (601 MB)
- 64-Bit (M1) Graphical Installer (564 MB)
- 64-Bit (M1) Command Line Installer (565 MB)

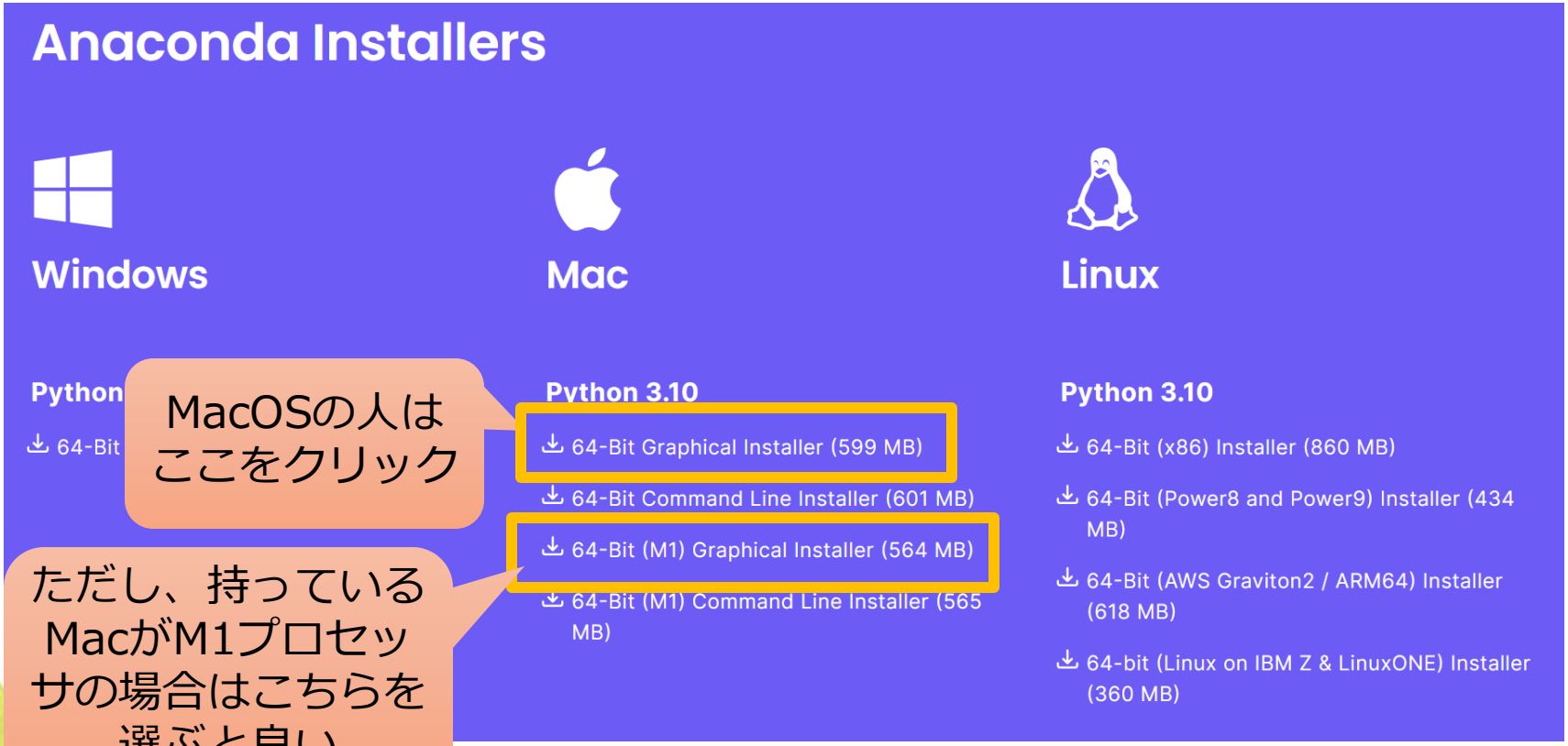
Linux

Python 3.10

- 64-Bit (x86) Installer (860 MB)
- 64-Bit (Power8 and Power9) Installer (434 MB)
- 64-Bit (AWS Graviton2 / ARM64) Installer (618 MB)
- 64-bit (Linux on IBM Z & LinuxONE) Installer (360 MB)

Anacondaインストール

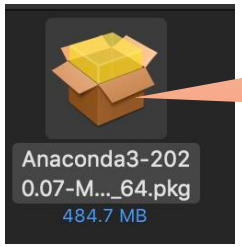
- 各自が使っているOS(Windows, MacOS, Linux)に合わせてインストーラーをダウンロードして、実行します



Anacondaインストール (Mac編)

- ダウンロードしたインストーラーをダブルクリックして実行します

※Safari のデフォルトでは「ダウンロード」フォルダに保存されます

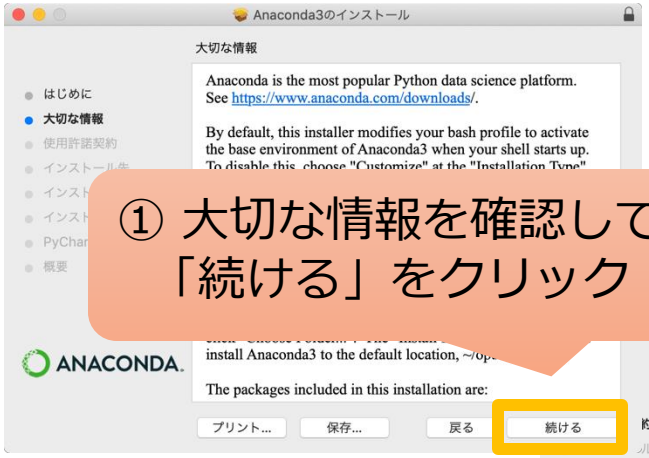


①ダブルクリックして実行

②「続ける」をクリック

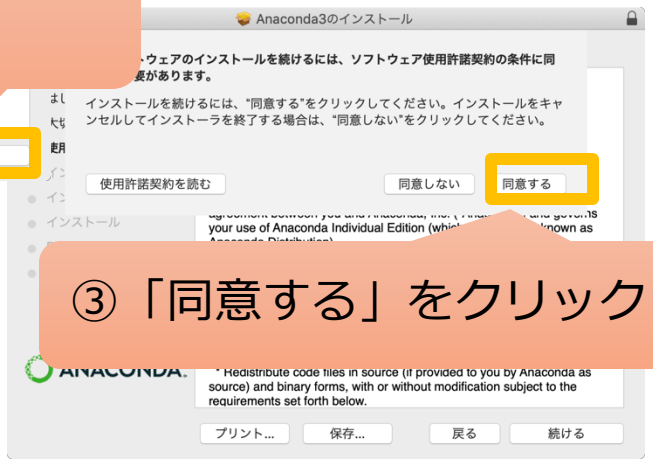
③「続ける」をクリック

Anacondaインストール (Mac編)



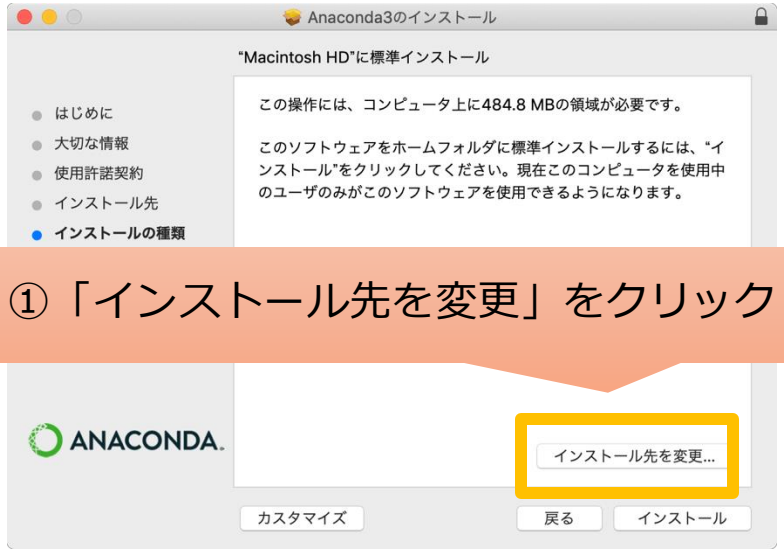
① 大切な情報を確認して「続ける」をクリック

② License Agreementを確認して「続ける」をクリック



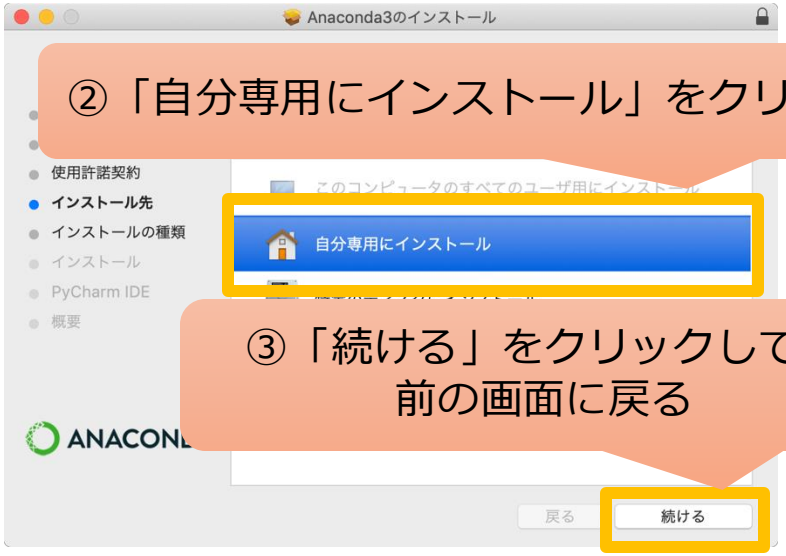
③「同意する」をクリック

Anacondaインストール (Mac編)



①「インストール先を変更」をクリック

インストール先を変更しない場合，
/opt/anaconda3
にインストールされるので，管理者権限（パスワードの入力）が必要なため，
インストール先の変更をお勧めします．
「自分専用にインストール」を選ぶと，
/Users/ユーザー名/opt/anaconda3
にインストールされます．

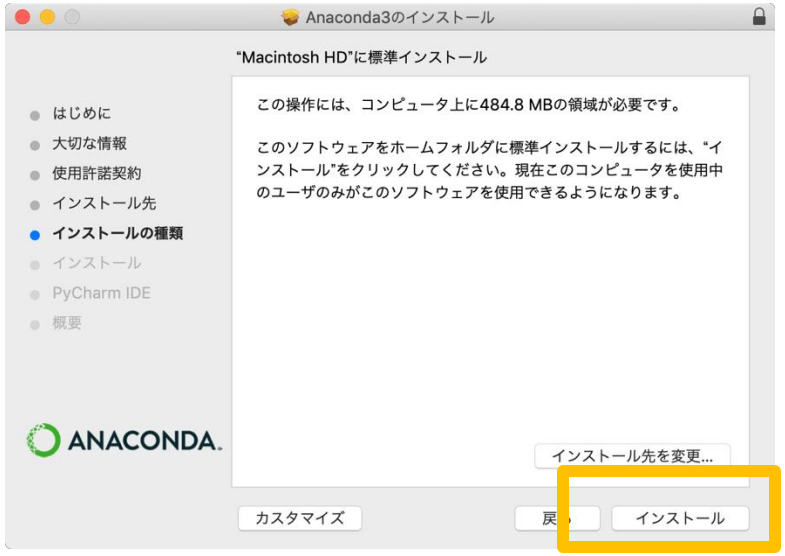


②「自分専用にインストール」をクリック

③「続ける」をクリックして，
前の画面に戻る

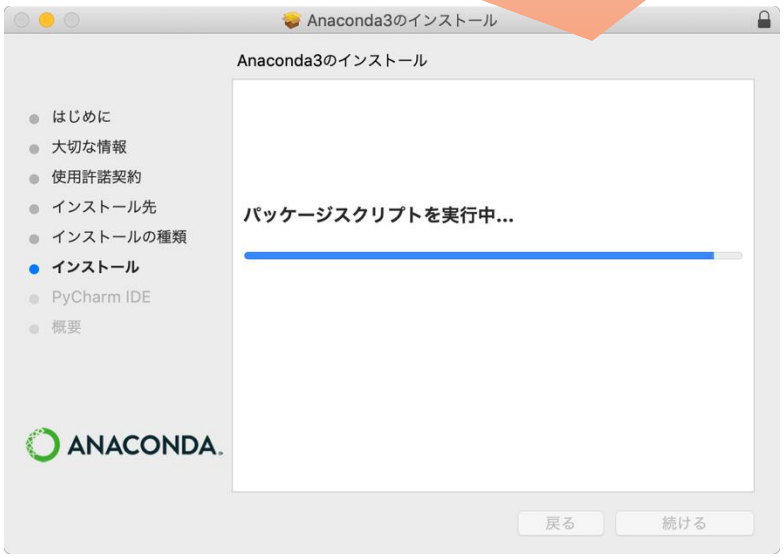
ここに戻ります

Anacondaインストール (Mac編)



「インストール」をクリック

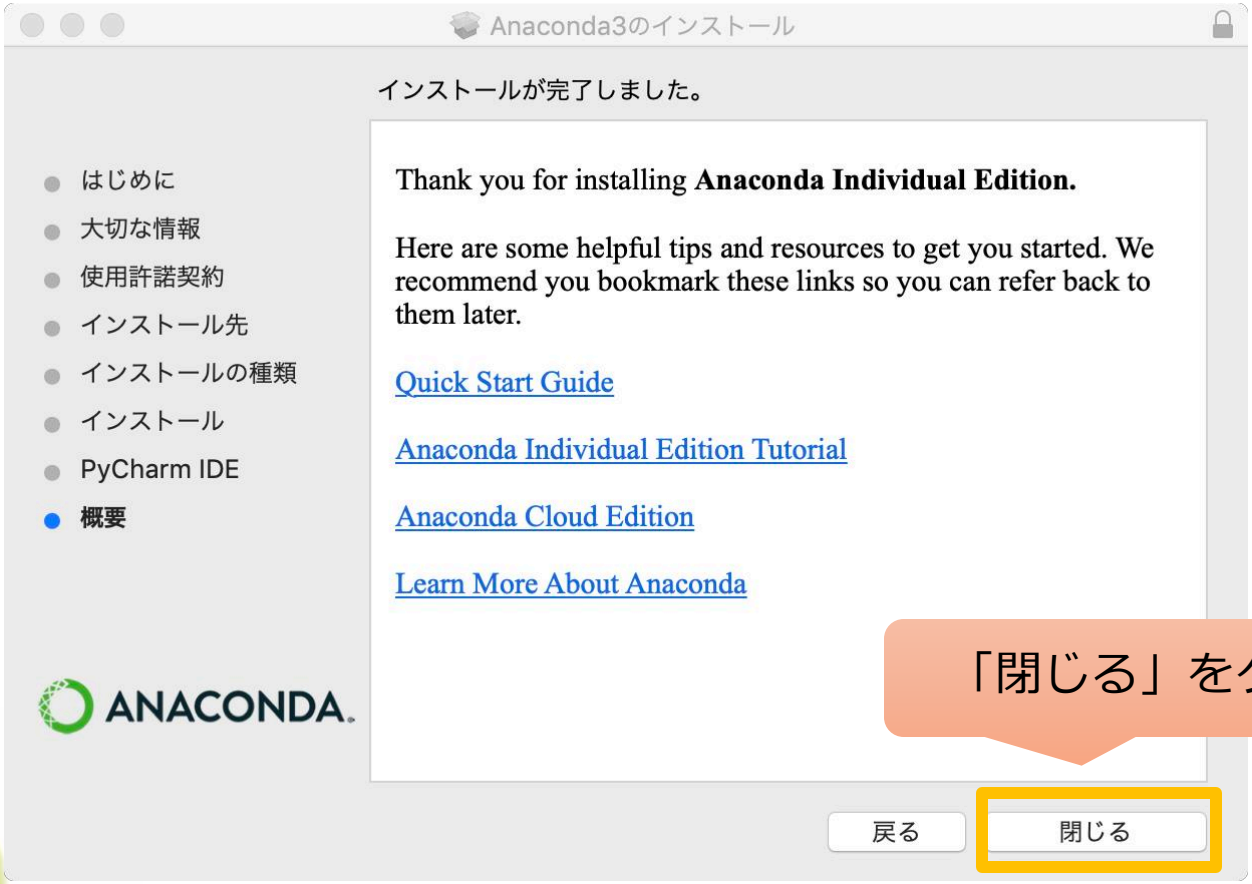
インストール状況が表示される



Anacondaインストール (Mac編)

「続ける」をクリック

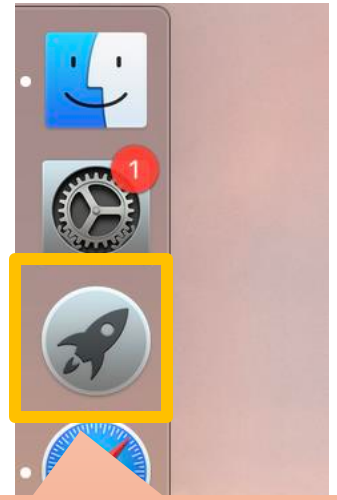
Anacondaインストール (Mac編)



「閉じる」をクリック

Anacondaインストール (Mac編)

- インストールの確認



① Launchpad を起動します

② 「その他」をクリックします

③ 「ターミナル」をクリックします

Anacondaインストール (Mac編)

- コマンドプロンプトのウィンドウがでてくるので、そこで「python」と入力してEnterキーを押す
- こんな感じの画面になればokです。

①「python」と入力

②「>>>」がでていることを確認する

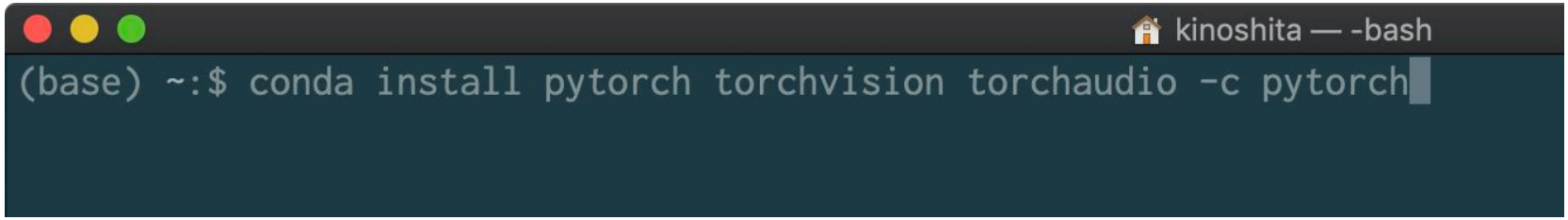
③ ここで「Ctrl」と「d」を同時に押すとpythonを終了できます

PyTorchインストール (Mac編)

- **下のようにコマンドを入力します**

conda install pytorch torchvision torchaudio cpuonly -c pytorch

を入力してenterキーを押す



PyTorchインストール (Mac編)

```
  torchvision        pytorch/osx-64::torchvision-0.8.1-py38_cpu

The following packages will be UPDATED:

  conda                                       4.8.3-py38_0 --> 4.9.1-py38hecd8cb5_0

Proceed ([y]/n)?
```

Anacondaをアップデートするかどうか聞かれています。「y」を入力してenterキーを押してください

```
kinoshita — -bash

Downloading and Extracting Packages
pytorch-1.7.0        | 63.5 MB   | ################################################################################ | 100%
torchaudio-0.7.0     | 4.0 MB    | ################################################################################ | 100%
torchvision-0.8.1    | 6.5 MB    | ################################################################################ | 100%
libuv-1.40.0         | 334 KB    | ################################################################################ | 100%
ninja-1.10.1         | 103 KB    | ################################################################################ | 100%
conda-4.9.1          | 2.9 MB    | ################################################################################ | 100%
Preparing transaction: done
Verifying transaction: done
Executing transaction
(base) ~:$
```

このように表示されたらインストール完了です
※ 通信状況によっては時間がかかります

PyTorchインストール (Mac編)

- **インストールの確認**
  - コマンドプロンプトで「python」を実行します
  - Pythonインタプリタ上で、「import torch」を入力してenterを押します
  - 特にエラーがでていなければ(何も表示されなければ)インストール成功です

```
(base) ~:$ python
Python 3.8.3 (default, Jul  2 2020, 11:26:31)
[Clang 10.0.0 ] :: Anaconda, Inc. on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> import torch
>>>
```

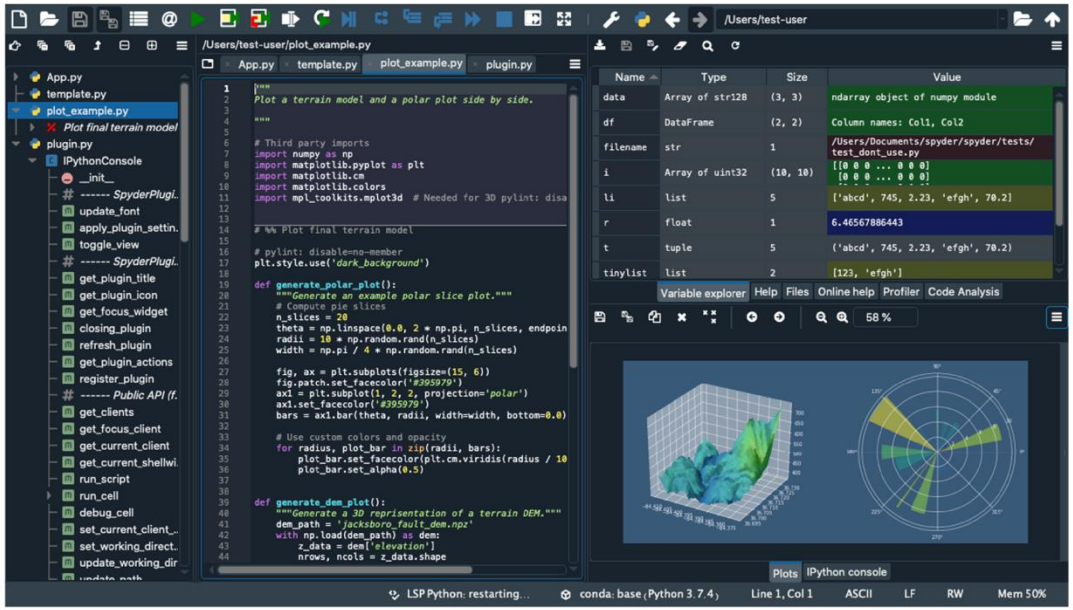
Python演習

SPYDERを使おう (MAC編)

Spyder

- **SpyderはPythonの統合開発環境**
  - Spyderでプログラムを書いたり、プログラムを実行することができます

SPYDER
The Scientific Python Development Environment



Spyder

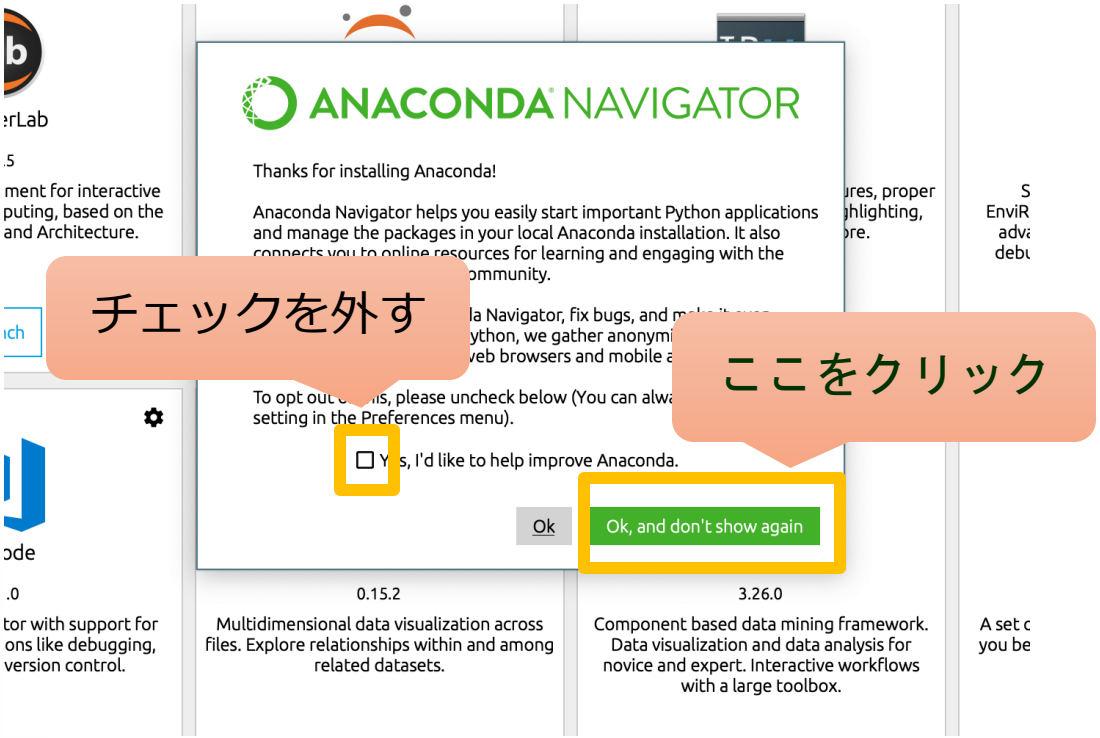
- **Spyderを立ち上げる**

① Launchpad から「Anaconda-Navigator」をクリック

Spyder

- **Spyderを立ち上げる**

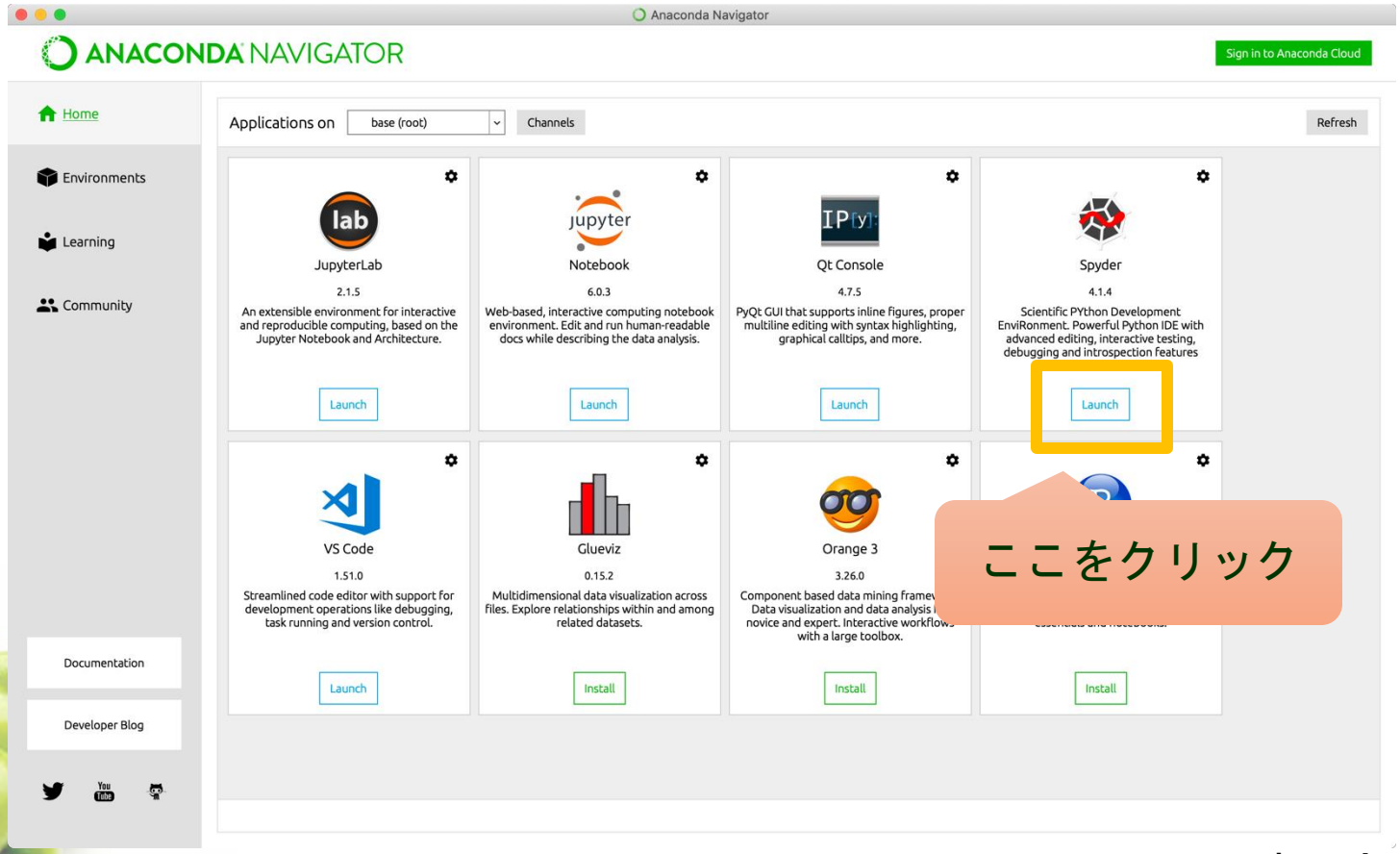
  ② 「品質改善のための情報提供」のチェックを外し，
  今後は初期メッセージ画面を表示しない



Spyder

- **Spyderを立ち上げる**

③　Spyder を立ち上げる



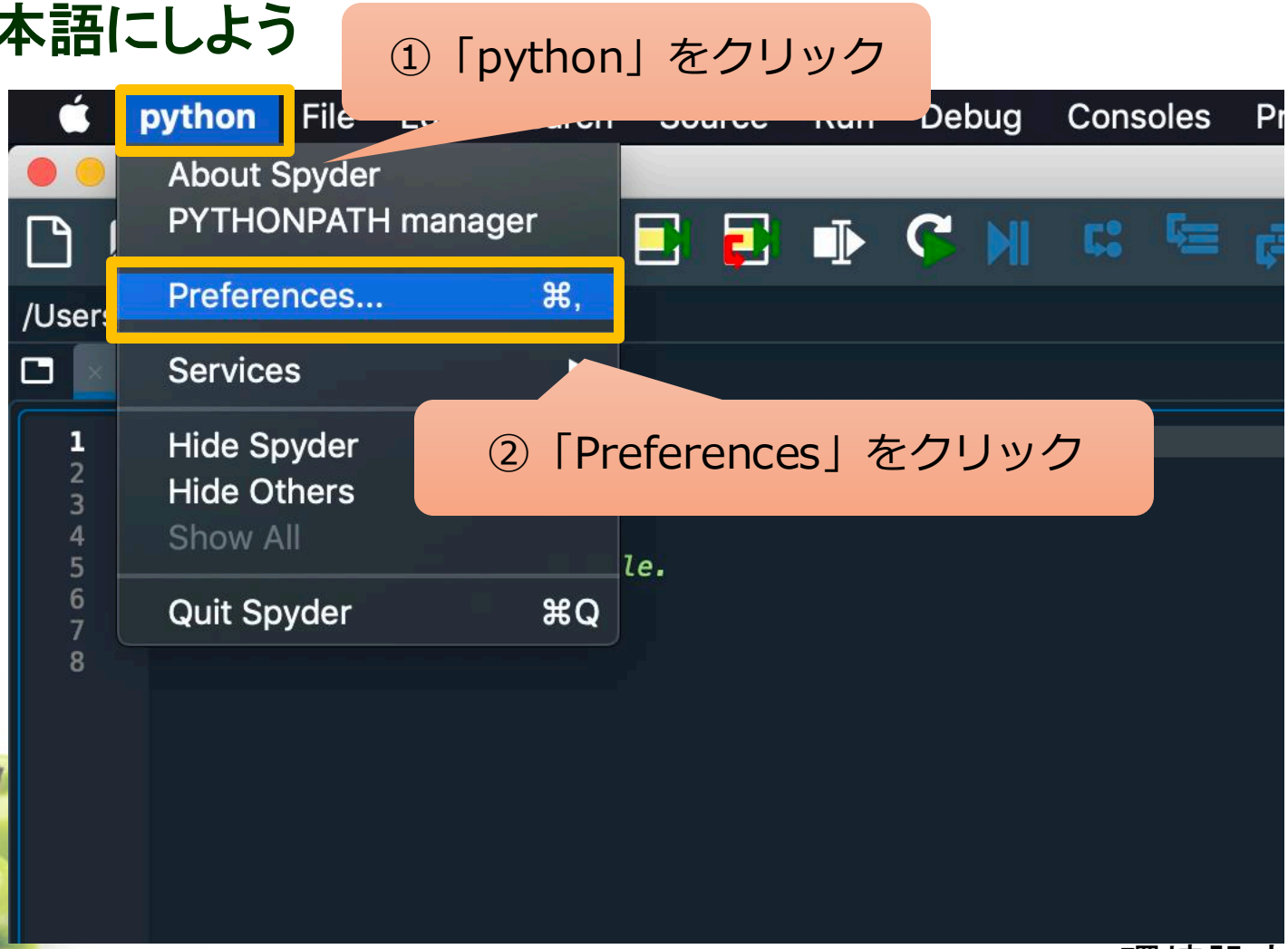
Spyder

- **Spyderを立ち上げる**

  ④ Kite（AIを使ったプログラミングサポートアプリ）のインストールをするかどうか聞いてきますが、（面倒なので）インストールしないでおきましょう。

Spyder

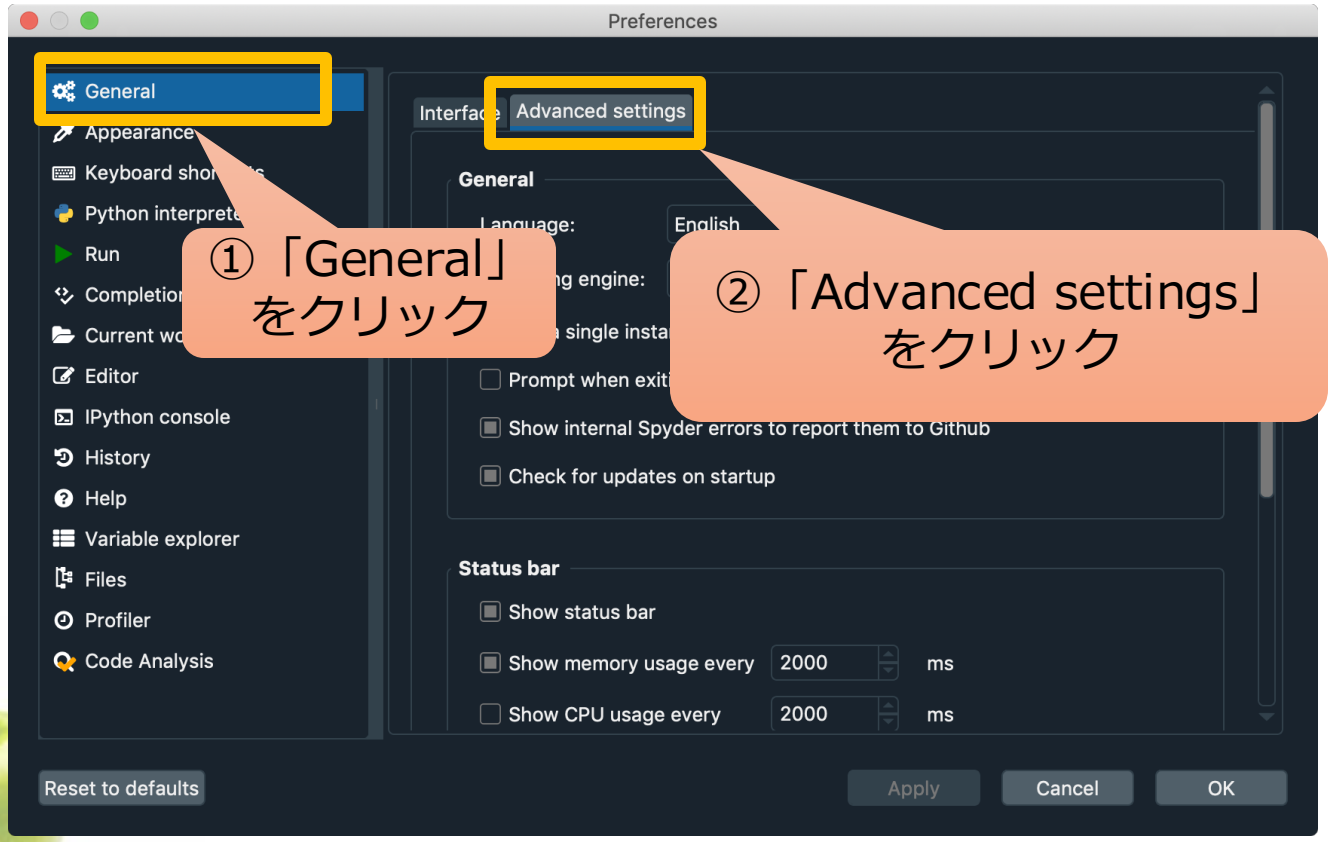
- 日本語にしよう



環境設定 (Mac編)

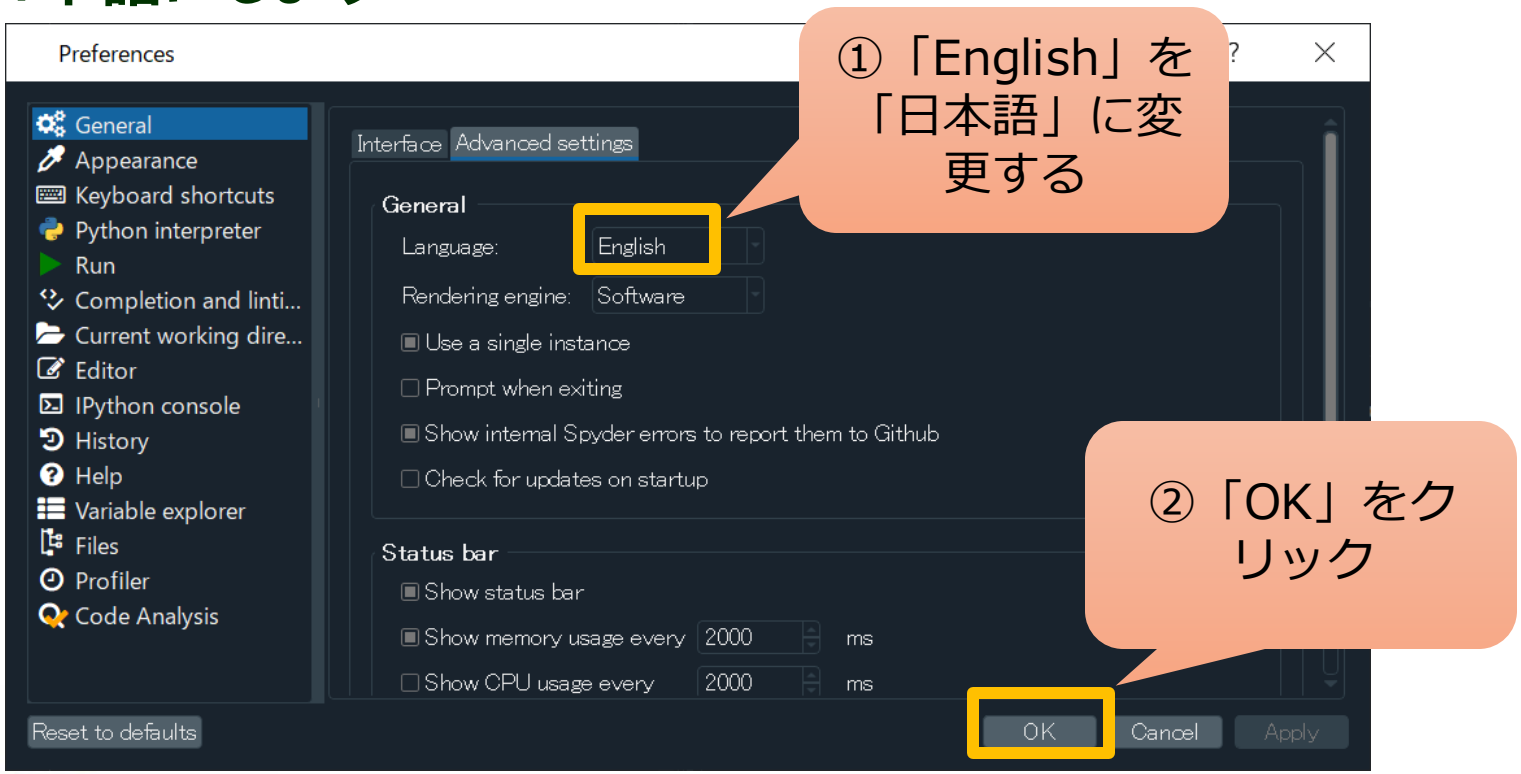
Spyder

- 日本語にしよう



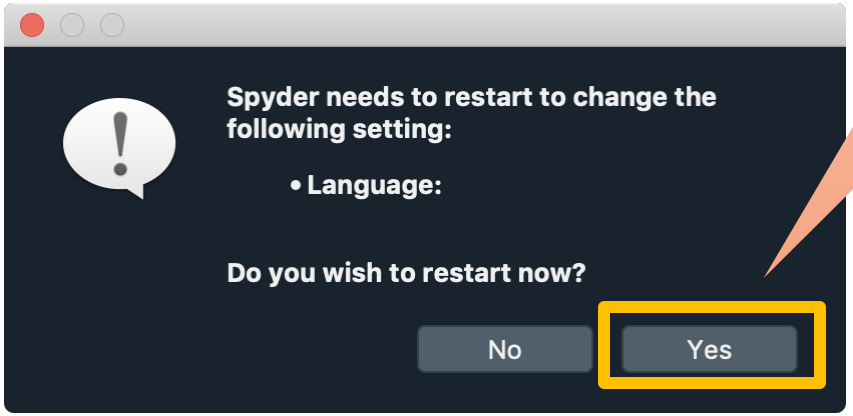
Spyder

- 日本語にしよう



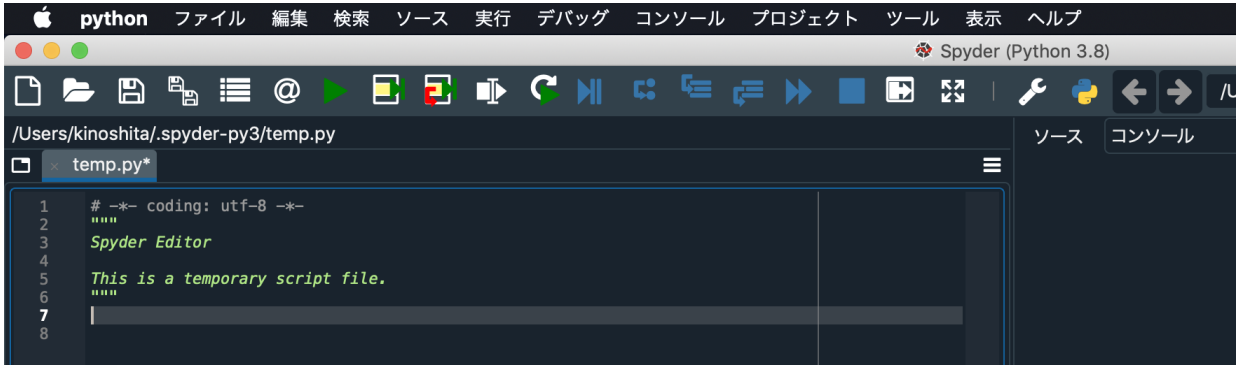
Spyder

- 日本語にしよう



Spyderを再起動するかどうか聞かれているので、「Yes」を押す

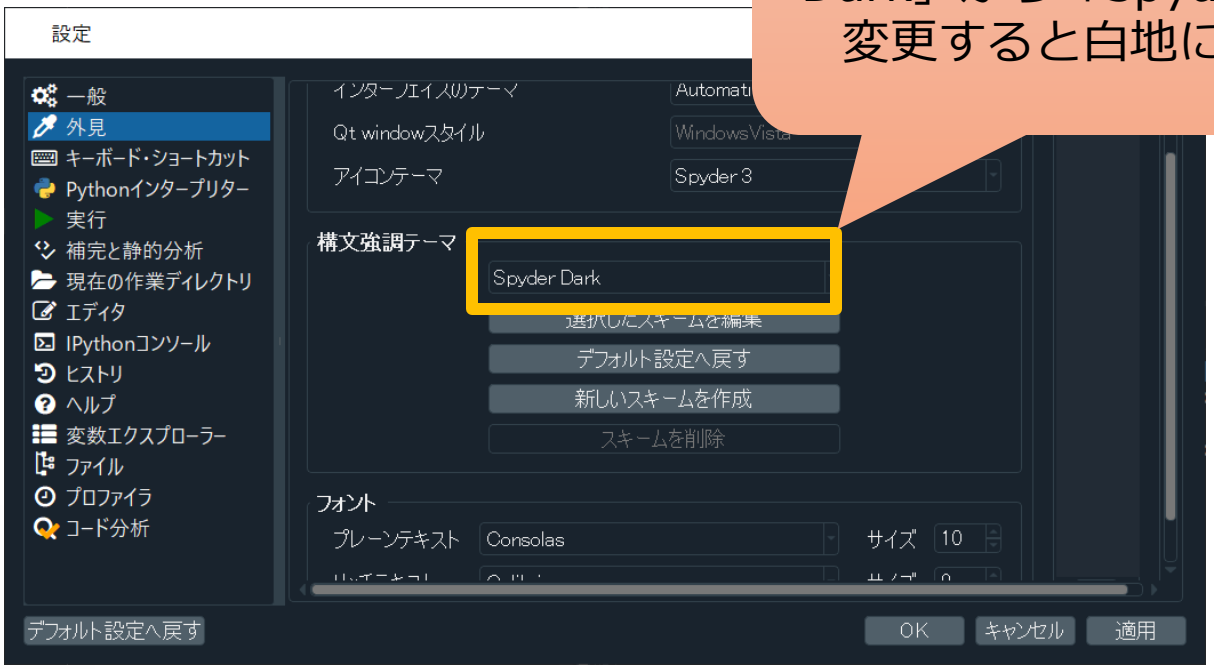
再起動すると下のようにメニューが日本語になる



Spyder

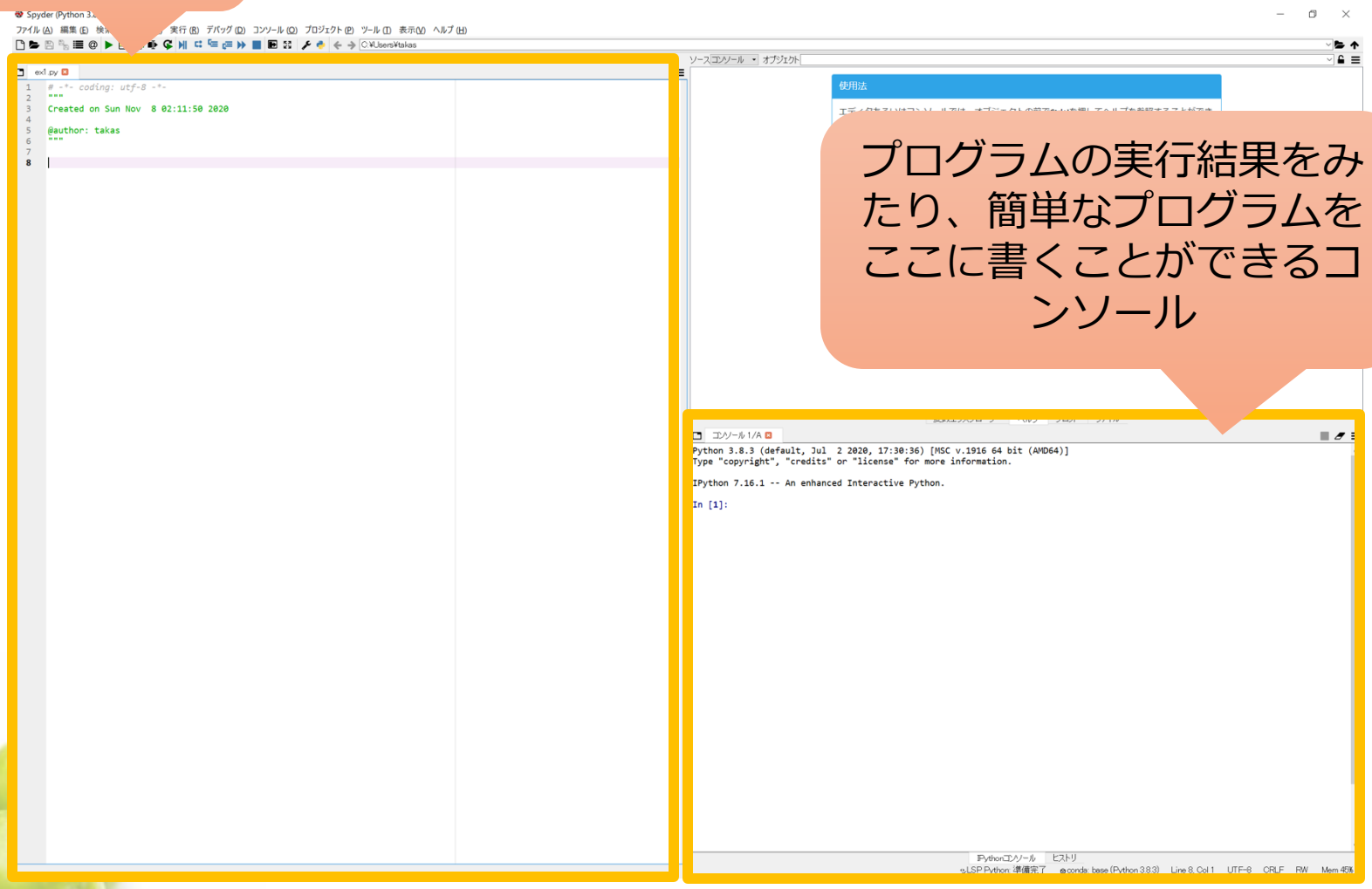
- （参考）テーマの変更
  - 「ツール」→「設定」→「外見」をクリック

構文強調テーマを「Spyder Dark」から「Spyder」に変更すると白地になる



Spyder

プログラムを書くためのエディタ



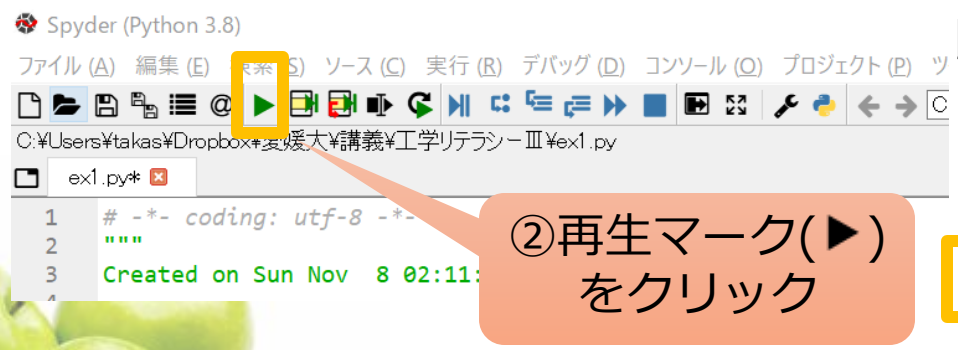
プログラムの実行結果をみたり、簡単なプログラムをここに書くことができるコンソール

Spyder

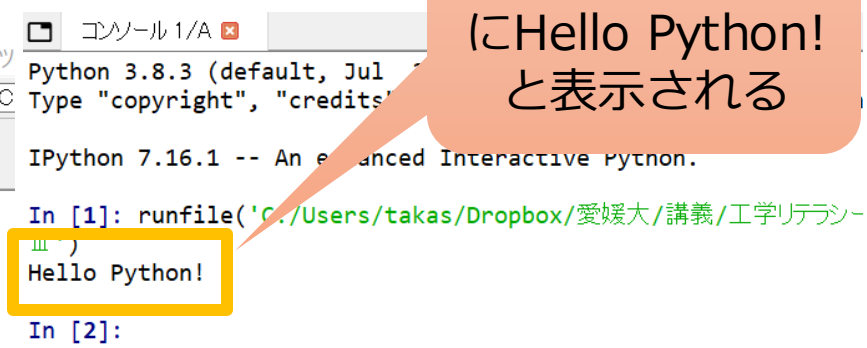
- **プログラムの実行**
  - エディタに「print(“Hello Python!”)」と書いて実行してみましょう。

```
1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Sun Nov  8 02:11:50 2020
4
5  @author: takas
6  """
7
8  print("Hello Python!")
9
```

①このように追記



②再生マーク(▶)をクリック



③コンソール部にHello Python!と表示される