

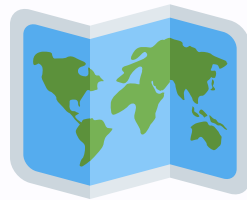
INF206

Programming

プログラミング

Week 12 | December 14, 2022

Pythonで地図を作ろう



1. condaで新しい仮想環境を作る
2. 新しい環境にマップのライブラリーをインストールする
3. VSCodeでPythonスクリプトを作成
4. Pythonで地図を作る

Launch terminal (mac) or conda prompt (PC)

Create a new environment 仮想環境

"map" という名前にしましょう

```
conda create -n map python=3.8
```

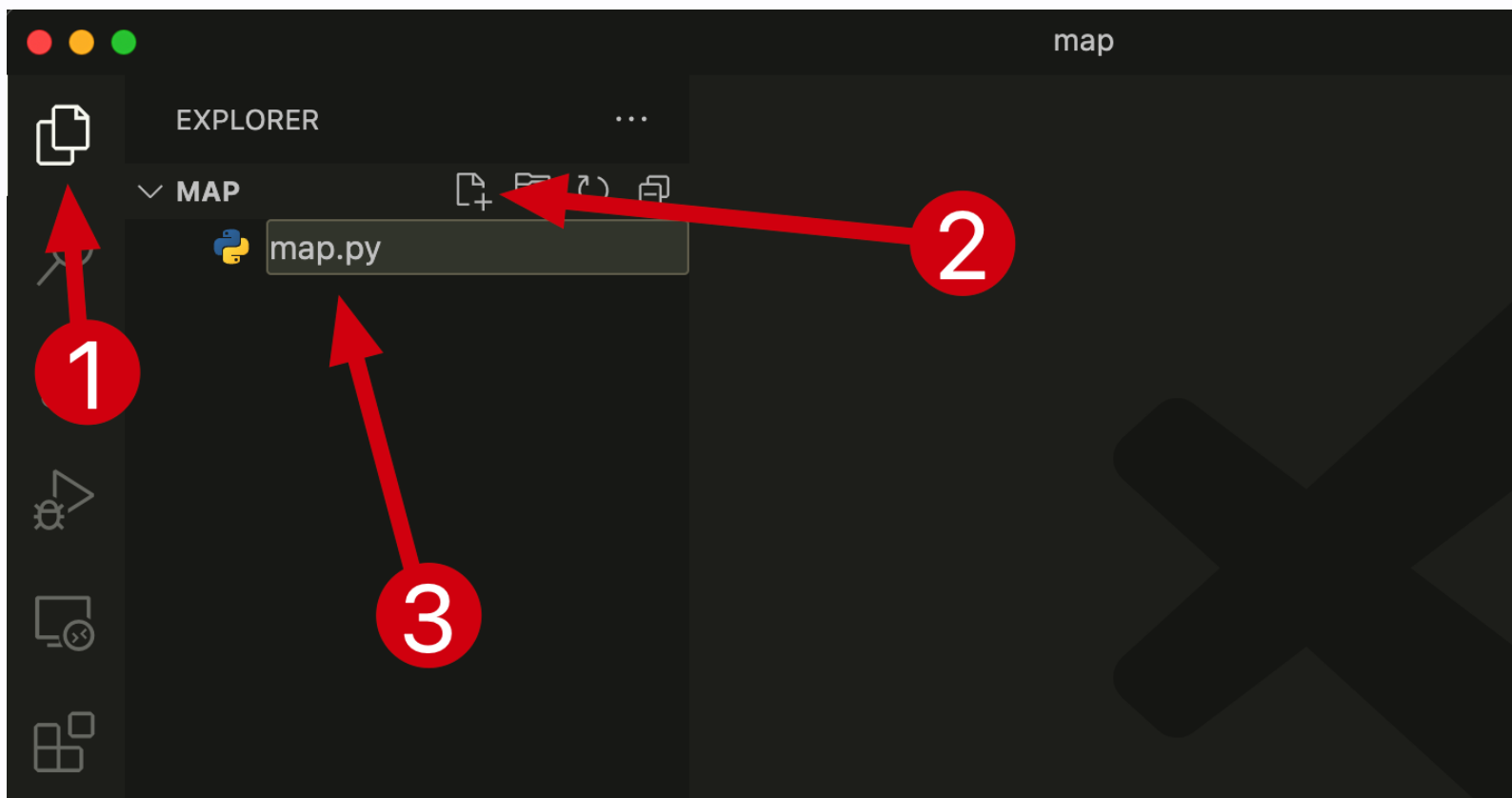
新しい環境に移ろう

```
conda activate map
```

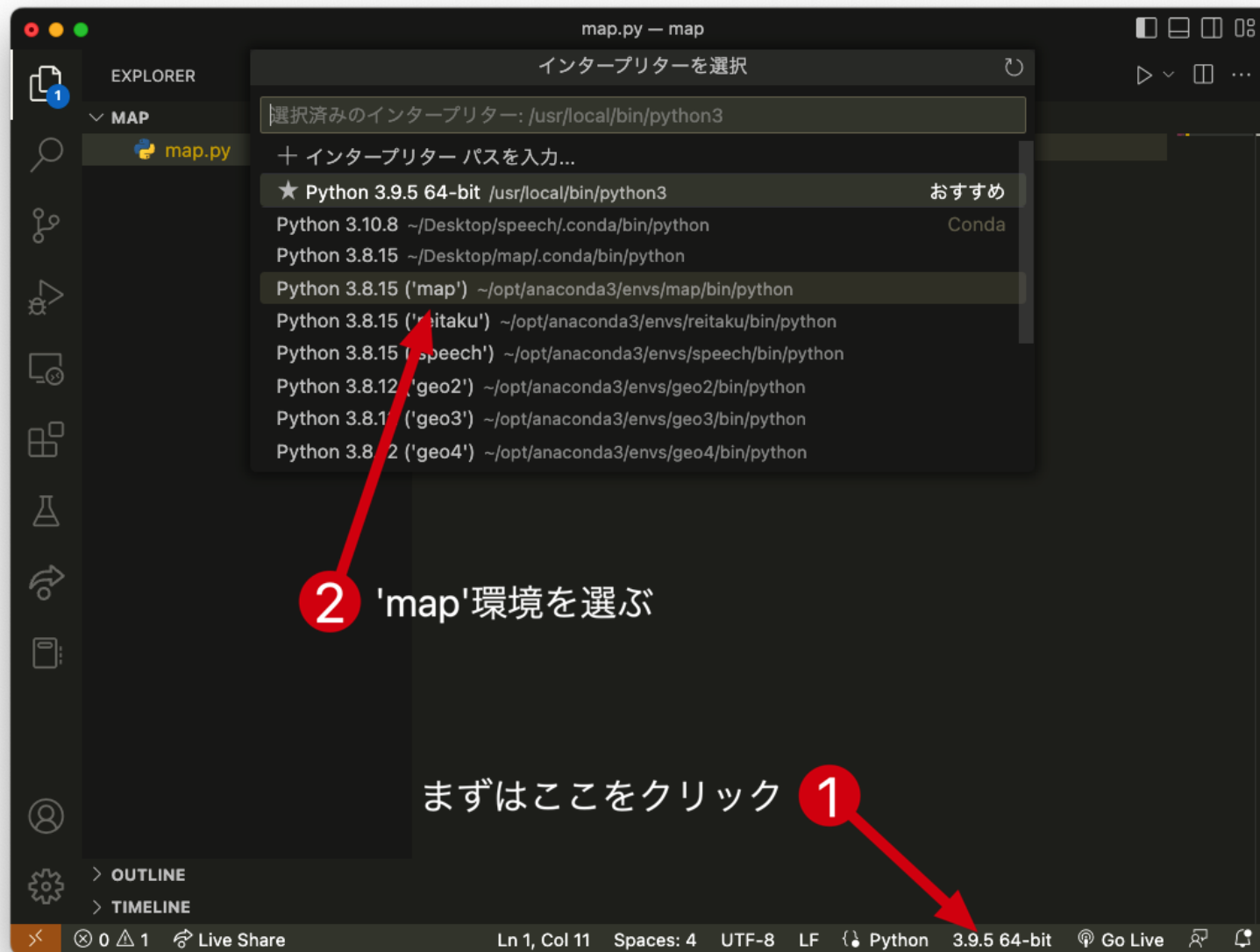
マップづくりに必要なライブラリーをインストール

```
pip install folium
```

VSCodeでOpen Folderで新しいフォルダーを作って、その中にmap.pyファイルを作る



VSCodeのPython環境を確認



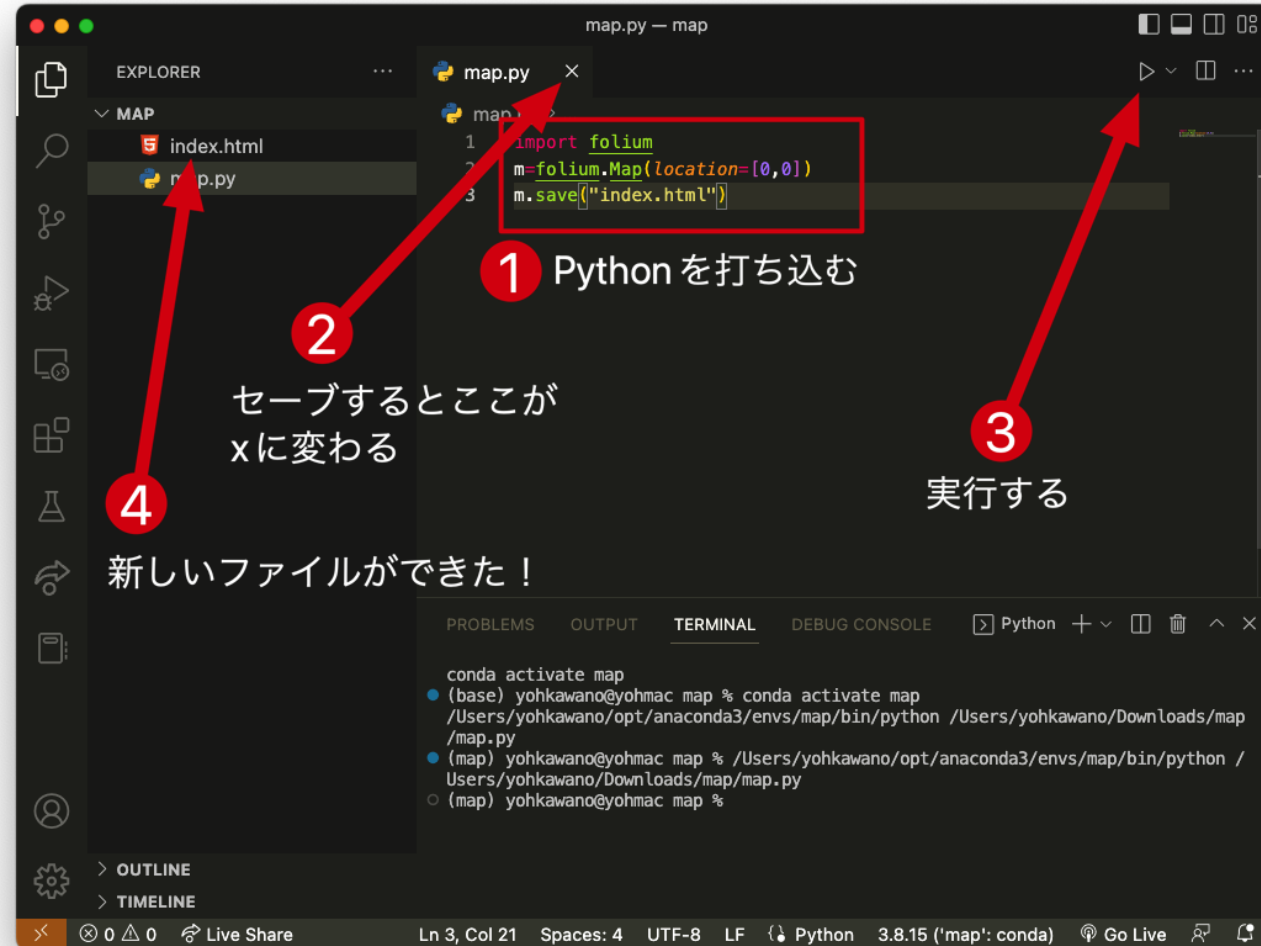
Pythonコードを打ち込もう

```
import folium

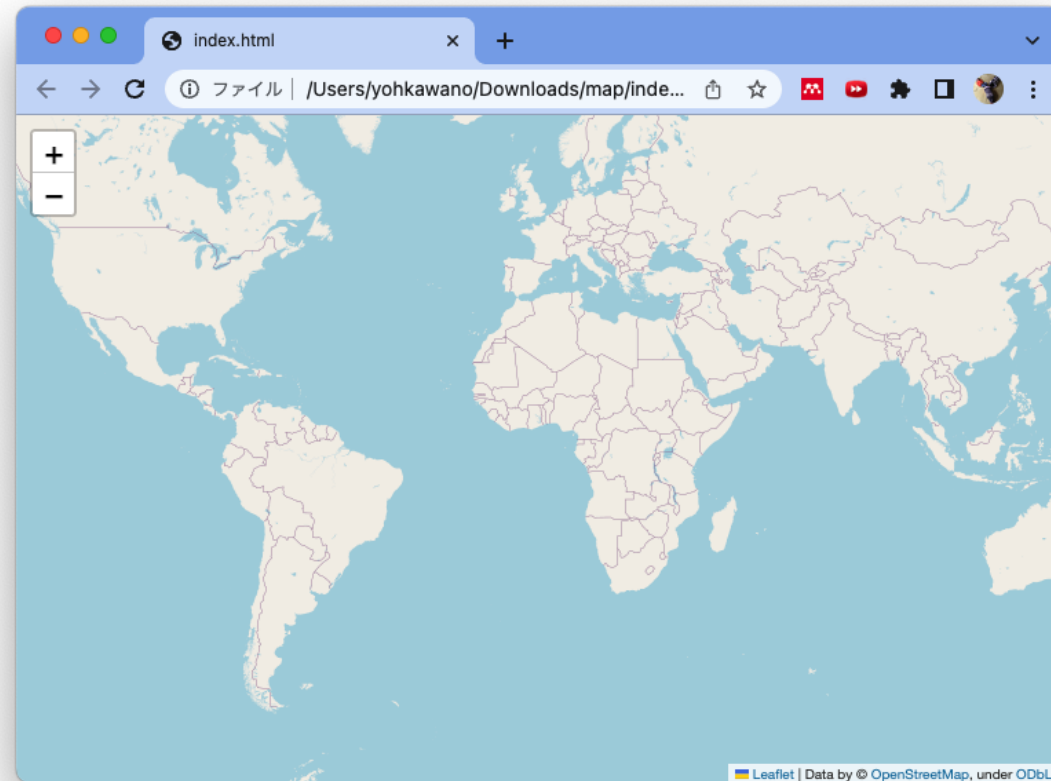
# make the map
m = folium.Map(location=[0,0], zoom_start=2)

# save the map
m.save("index.html")
```

打ち込んだら、ファイルをセーブして、実行。
VSCodeの中から直接実行ができる！



すると、フォルダーの中にindex.htmlファイルが現れた！
このファイルを右クリックして、finderもしくはfile explorer
で開いて、ダブルクリック！



ロケーションを変えたら？

```
location=[0,0],zoom_start=2
```

を

```
location=[35.83, 139.95],zoom_start=15
```

に変えるとどうなる？

マップにピンをつけよう



```
import folium

# make the map
m=folium.Map(location=[35.83,139.95],zoom_start=15)

# add a marker
folium.Marker(location=[35.83,139.95],popup="麗澤大学").add_to(m)

# save the map
m.save("index.html")
```

もっとやってみたかったら、このブログを見るといい！

<https://qiita.com/Kumanuron-1910/items/12ce7aa02922927de2f4>

おまけ：「アレクサ」並みの声認識プログラム

1. condaで新しい仮想環境を作る（speechと名付けよう）

```
conda create -n speech python=3.8
```

2. speech環境に次のライブラリーをインストール： portaudioを[このリンク](#)を見てインストール 後は：

```
pip install PyAudio  
pip install speechrecognition
```

3. VSCodeで新しいフォルダーに新しいPythonファイルを作成
(speech.py)

4. 次のコードを打ち込む：

```
import speech_recognition as sr

r = sr.Recognizer()
with sr.Microphone() as source:
    r.adjust_for_ambient_noise(source)
    print("listening...")
    audio= r.listen(source)
    try:
        human = r.recognize_google(audio, language='ja-JP')
        print(human)
    except Exception:
        print("Error")
```