

# Python 環境の準備と jupyter notebook の起動

## macOS編

明治大学 理工学部 応用化学科

准教授 金子 弘昌

# Python 環境の準備

①②③のいずれか一つを選択し、以降のスライドの該当箇所をご覧ください

✓① Anaconda をインストール

- 注意) Anaconda は、ある条件のもとで有償です

- 参考: <https://qiita.com/tfukumori/items/f8fc2c53077b234384fc>

- 原文: <https://www.anaconda.com/blog/sustaining-our-stewardship-of-the-open-source-data-science-community>

- 個人的な趣味や、大学や研究所における学習・教育・研究のための利用はないと思いますが、例えば企業において使用する時、場合によっては有償ライセンスを使用する必要があるかもしれません

✓② Miniconda をインストールしてから、conda-forge で必要なライブラリ・パッケージをインストール

✓③ Miniforge をインストールしてから、必要なライブラリ・パッケージをインストール

# ① Anaconda をインストール 1/2

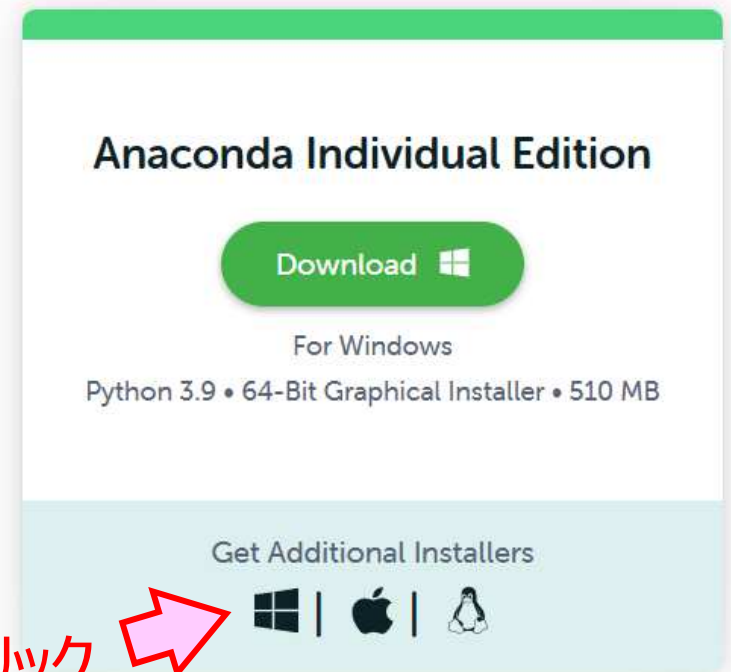
- ✓ <https://www.anaconda.com/products/individual>
- ✓ 上の URL から、macOS の Python 3.x version のインストーラをダウンロードし、その後インストール (Homebrew等でパッケージ管理している人は、そちらからインストール)



Individual Edition

## Your data science toolkit

With over 25 million users worldwide, the open-source Individual Edition (Distribution) is the easiest way to perform Python/R data science and machine learning on a single machine. Developed for solo practitioners, it is the toolkit that equips you to work with thousands of open-source packages and libraries.



# ① Anaconda をインストール 2/2

- ✓ <https://www.anaconda.com/products/individual>
- ✓ 上の URL から、macOS の Python 3.x version のインストーラをダウンロードし、その後インストール (Homebrew等でパッケージ管理している人は、そちらからインストール)

## Anaconda Installers

### Windows

Python 3.9

64-Bit Graphical Installer (510 MB)

32-Bit Graphical Installer (404 MB)

### MacOS

Python 3.9

64-Bit Graphical Installer (515 MB)

64-Bit Command Line Installer (508 MB)

### Linux

Python 3.9

64-Bit (x86) Installer (581 MB)

64-Bit (Power8 and Power9) Installer (255 MB)

64-Bit (AWS Graviton2 / ARM64) Installer (488 M)

64-bit (Linux on IBM Z & LinuxONE) Installer (242 M)

クリック



## ② Miniconda をインストールして・・・ 1/3

- ✓ <https://docs.conda.io/en/latest/miniconda.html>
- ✓ 上の URL から、macOS installers の Miniconda3 のインストーラをダウンロードし、その後インストール

### macOS installers

macOS

| Python version | Name                                      | Size     | SHA256 hash  |
|----------------|---|----------|--|
| Python 3.9     | Miniconda3 macOS 64-bit bash              | 55.2 MiB | 7717253055e7c09339cd3d0815a0b1986b9138dcfcb8ec33b9733df32dd40eaa |
|                | Miniconda3 macOS 64-bit pkg               | 61.9 MiB | d3e63d7e8aa3ffb7b095e0b984db47309bb1cb1ec2138f5e6a96a34173671451 |
| Python 3.8     | Miniconda3 macOS 64-bit bash              | 55.7 MiB | e13a4590879638197b0c506768438406b07de614911610e314f8c78133915b1c |
|                | Miniconda3 macOS 64-bit pkg               | 62.4 MiB | 3ca9720a2b47fbbff529057fd4ec8781a23cb825eec289b487dfa040b7ae8e25 |
|                | Miniconda3 macOS Apple M1 ARM 64-bit bash | 44.9 MiB | 4ce4047065f32e991edddb63b3c7108e7f4534cfc1efafc332454a414deab58  |
| Python 3.7     | Miniconda3 macOS 64-bit bash              | 63.5 MiB | c3a863eb85ad7035e5570684509b0b8387e8eb93c022495ab987baac3df6ef41 |
|                | Miniconda3 macOS 64-bit pkg               | 70.2 MiB | e28d2edb8d79b884f9f35479d35635b2d3d415f3af634b39043aff4ed14a0458 |

## ② Miniconda をインストールして・・・ 2/3

### ✓ターミナルの起動

- Launchpad をクリック  
→ その他 をクリック  
→ ターミナル をクリック

### ✓以下を入力して実行 (Enter キー) [コピー & ペーストしてください]

```
conda config --append channels conda-forge
```

### ✓以下を入力して実行 (Enter キー) [コピー & ペーストしてください]

```
conda config --remove channels defaults
```

## ② Miniconda をインストールして・・・ 3/3

✓以下を入力して実行 (Enter キー) [コピー & ペーストしてください]

```
conda install -y numpy pandas scipy matplotlib seaborn scikit-learn boruta_py lightgbm xgboost deap rdkit jupyterlab spyder
```

### ③ Miniforge をインストールして・・・ 1/2

- ✓ <https://github.com/conda-forge/miniforge>
- ✓ 上の URL から、OS X の Miniconda3 のインストーラをダウンロードし、その後インストール

Miniforge3

Latest installers with Python 3.9 (\*) in the base environment:

| OS      | Architecture                | Download                                  |
|---------|-----------------------------|---|
| Linux   | x86_64 (amd64)              | <a href="#">Miniforge3-Linux-x86_64</a>   |
| Linux   | aarch64 (arm64) (**)        | <a href="#">Miniforge3-Linux-aarch64</a>  |
| Linux   | ppc64le (POWER8/9)          | <a href="#">Miniforge3-Linux-ppc64le</a>  |
| OS X    | x86_64                      | <a href="#">Miniforge3-MacOSX-x86_64</a>  |
| OS X    | arm64 (Apple Silicon) (***) | <a href="#">Miniforge3-MacOSX-arm64</a>   |
| Windows | x86_64                      | <a href="#">Miniforge3-Windows-x86_64</a> |

クリック





## ③ Miniforge をインストールして・・・ 2/2


### ✓ターミナルの起動

- Launchpad をクリック
  - その他 をクリック
  - ターミナル をクリック

### ✓以下を入力して実行 (Enter キー) [コピー & ペーストしてください]

```
conda install -y numpy pandas scipy matplotlib seaborn scikit-learn boruta_py lightgbm xgboost deap rdkit jupyterlab spyder
```

# jupyter notebook の起動 1/3

1. Finder を開いて、サイドバーのホームディレクトリ (家のマーク  があって、ユーザー名のアイコン) をクリック

✓サイドバーにホームディレクトリが表示されない場合は、以下の記事を参考にして表示させてください

<https://pc-karuma.net/mac-finder-sidebar/>

2. 開いたホームディレクトリに、test.ipynb のファイルを置く

# jupyter notebook の起動 2/3

## ✓ターミナルの起動

- Launchpad をクリック
  - その他 をクリック
  - ターミナル をクリック

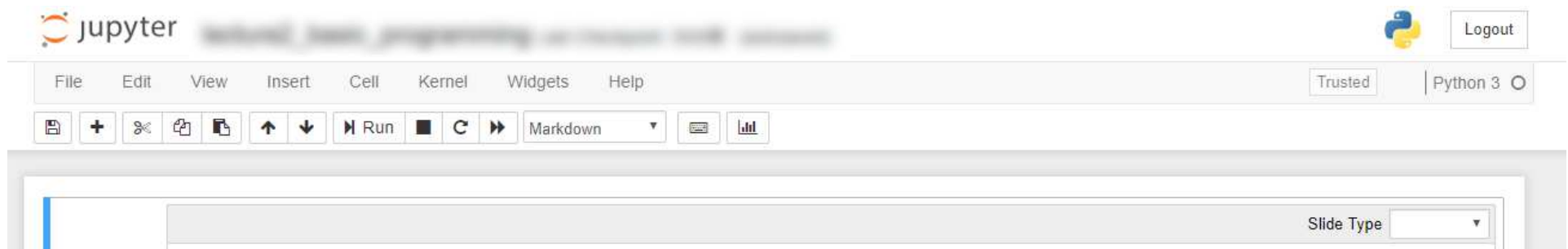
## ✓以下を入力して実行 (Enter キー)

```
jupyter notebook
```

## ✓起動するとブラウザ (Chrome, Firefox, Safari など) で表示されます

# jupyter notebook の起動 3/3

- ✓ jupyter notebook を起動してブラウザ上で表示させた後、  
test.ipynb があることを確認
- ✓ test.ipynb をクリックし、下図のような画面が表示されることを確認



- ✓ 以上です。お疲れ様でした