

Python 環境の準備と、spyder や jupyter notebook の起動

macOS編

明治大学 理工学部 応用化学科
データ化学工学研究室 金子 弘昌

Python 環境の準備

1

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とき、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

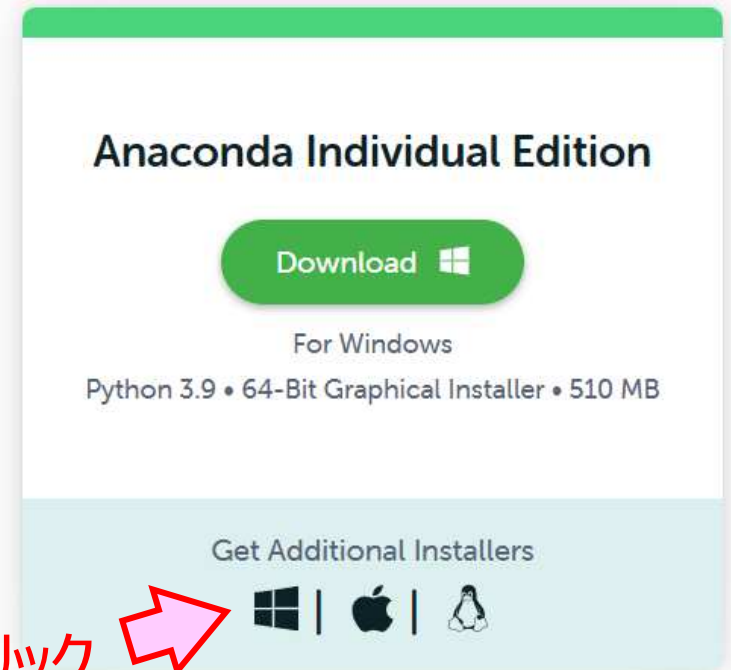
- ✓ <https://www.anaconda.com/products/individual>
- ✓ 上の URL から、macOS の Python 3.x version のインストーラをダウンロードし、その後インストール (Homebrew等でパッケージ管理している人は、そちらからインストール)



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.



クリック

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)




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

クリック



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	c3a863eb85ad7035e5578684509b0b8387e8eb93c022495ab987baac3df6ef41
	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)	Miniforge3-Linux-x86_64
Linux	aarch64 (arm64) (**)	Miniforge3-Linux-aarch64
Linux	ppc64le (POWER8/9)	Miniforge3-Linux-ppc64le
OS X	x86_64	Miniforge3-MacOSX-x86_64
OS X	arm64 (Apple Silicon) (***)	Miniforge3-MacOSX-arm64
Windows	x86_64	Miniforge3-Windows-x86_64

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
```

spyder の起動

✓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)

```
spyder
```

jupyter notebook の起動

✓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 の補足[必要なファイルの移動]

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、`~.ipynb` のファイル や csv ファイル (`iris_with_species.csv` など) を置く

jupyter notebook の補足[プログラムファイルの起動]

- ✓ jupyter notebook を起動してブラウザ上で表示させ、
～.ipynb や csv ファイル (iris_with_species.csv など) が
あることを確認
- ✓ ～.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

