

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

Windows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

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

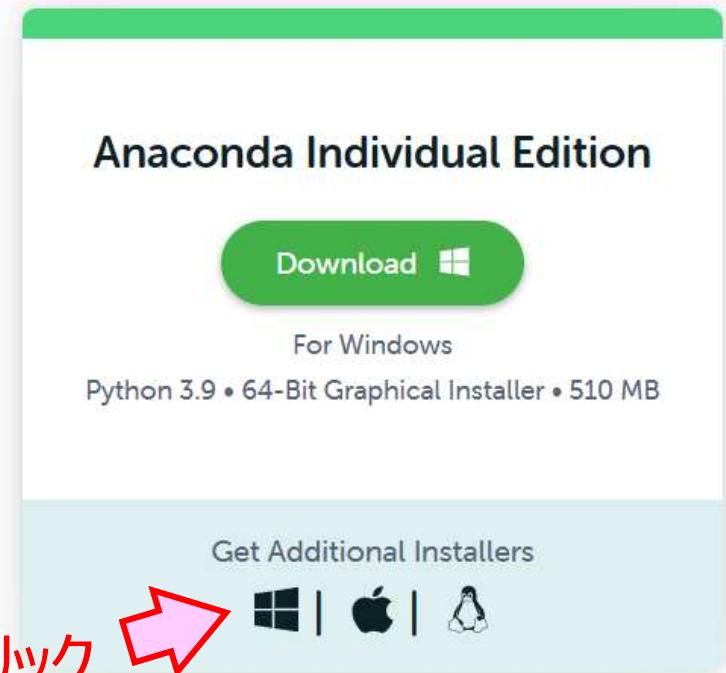
- ✓ <https://www.anaconda.com/products/individual>
- ✓ 上の URL から、Windows の Python 3.x version のインストーラをダウンロードし、そのファイルをダブルクリックすることでインストール



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、Windows の Python 3.x version のインストーラをダウンロードし、そのファイルをダブルクリックすることでインストール

Anaconda Installers

Windows 	MacOS 	Linux 
Python 3.9 64-Bit Graphical Installer (510 MB) 32-Bit Graphical Installer (404 MB)	Python 3.9 64-Bit Graphical Installer (515 MB) 64-Bit Command Line Installer (508 MB)	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、Windows installers の Miniconda3 のインストーラをダウンロードし、そのファイルをダブルクリックすることでインストール

Windows installers

Windows

Python version	Name	Size	SHA256 hash
Python 3.9	Miniconda3 Windows 64-bit	70.4 MiB	6013152b169c2c2d4bcd75bb03a1b8bf208b8545d69116a59351af695d9a0081
Python 3.8	Miniconda3 Windows 64-bit	69.8 MiB	29d8d1720034df262b079514e5f200140f7303b37bfe90ae8a2b40b8f294d2d8
Python 3.7	Miniconda3 Windows 64-bit	68.1 MiB	0b4890b2b1782c91ae2de2f77a2f6c5cecb9b54729565771f5301c1fc60fa024
Python 3.9	Miniconda3 Windows 32-bit	66.5 MiB	12a3a7e8aab7a974705ea4ee5bfc44f7c733241ddb022f8012cbd42309b8472
Python 3.8	Miniconda3 Windows 32-bit	65.6 MiB	df115c77915519a9a4de9c04ca26f81703be6ac0344762023557fc7659659ac0
Python 3.7	Miniconda3 Windows 32-bit	64.2 MiB	64a18114bc66aaa73f431ef8ca1edc7b16ad5564a16e18f13e1a69272d85ca5d

② Miniconda をインストールして・・・ 2/3

✓ Anaconda Prompt の起動

- スタートボタンをクリック
- 「Anaconda Prompt」と入力して検索し、「Anaconda Prompt (・・・)」をクリックして起動
 - 入力途中でも「Anaconda Prompt (・・・)」が出てくるとおもいます

✓ 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、Windows の Miniconda3 のインストーラをダウンロードし、そのファイルをダブルクリックすることでインストール

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

✓ Miniforge Prompt の起動

- スタートボタンをクリック
- 「Miniforge Prompt」と入力して検索し、「Miniforge Prompt (・・・)」をクリックして起動
 - 入力途中でも「Miniforge Prompt (・・・)」が出てくると思います

✓ 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

以下の A, B いずれかの方法で spyder を起動してください

✓A

- スタートボタンをクリック
- 「spyder」と入力して検索し、「Spyder(・・・)」をクリックして起動
 - 入力途中でも「Spyder(・・・)」が出てくると思います

✓B

- ①②で準備した方は Anaconda Prompt を、③で準備した方は Miniforge Prompt を (再度) 起動
- 以下を入力して実行 (Enter キー)

```
spyder
```

jupyter notebook の起動

以下の A, B いずれかの方法で jupyter notebook を起動してください
起動するとブラウザ (Chrome, Firefox, Edge など) で表示されます

✓A

- スタートボタンをクリック
- 「jupyter notebook」と入力して検索し、
「Jupyter Notebook(・・・)」をクリックして起動
 - 入力途中でも「Jupyter Notebook(・・・)」が出てくると思います

✓B

- ①②で準備した方は Anaconda Prompt を、③で準備した方は Miniforge Prompt を (再度) 起動
- 以下を入力して実行 (Enter キー)

```
jupyter notebook
```

jupyter notebook の補足[必要なファイルの移動]

- ✓ Windowsキー + E でエクスプローラを起動し、
(左の方の) PC をクリック → Windows (C:) をダブルクリック
→ ユーザー をダブルクリック → (ユーザー名) のフォルダをダブルクリック

もしくは、

- ✓ スタートボタンをクリックし、(ユーザー名) を入力し、実行 (Enter キー)

- PC > Windows (C:) > ユーザー > (ユーザー名) のフォルダが表示されることを確認



そのフォルダに、～.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

