

個人 PC 用 Python 環境構築

作成日：2025/10/28、作成者：大畠

目的：VS Code と uv を用いて、`drop_size_distribution.ipynb` を実行できるようにする

プログラム入手先：PandA/[2025 後期火 4]地球惑星科学課題演習DD リソース/粒の気象学/雨データ/Parsivel/ Parsivel/drop_size_distribtion.ipynb

https://panda.ecs.kyoto-u.ac.jp/access/content/group/2025-105-3475-000/%E7%B2%92%E3%81%AE%E6%B0%97%E8%B1%A1%E5%AD%A6/data/Parsivel/drop_size_distribtion.ipynb

データ入手先：PandA/[2025 後期火 4]地球惑星科学課題演習DD リソース/粒の気象学/雨データ/Parsivel/ Parsivel/20240827

<https://panda.ecs.kyoto-u.ac.jp/access/content/group/2025-105-3475-000/粒の気象学/data/Parsivel/20240827>

全体の手順

1. VS Code を起動し、拡張機能「Python」を入れる
2. uv をインストールして Python 実行環境（仮想環境）を用意する
3. 外部ライブラリをインストールする
4. 作業フォルダ（DD_DSD）を作成し、`drop_size_distribution.ipynb` を実行する

1. VS Code のインストール

VScode はプログラムコードを編集するエディタ、ファイルを制御するファイルエクスプローラ、プログラムの実行を行うターミナルがまとった統合開発環境です。

Windows / macOS 共通

1. 公式サイトから VS Code をダウンロードし、インストール

2. VS Code を起動 → 左側「拡張機能」アイコン → 検索欄に “Python” と入力
 3. 拡張機能 「Python」 「Jupyter」 をインストール
 4. (任意) 拡張機能 「Japanese Language Pack」 をインストール
-

2. 作業用フォルダの作成・VS Code で開く

1. デスクトップ等に作業用フォルダを作成 (例) DD_DSD
 2. VS Code → 「ファイル」 → 「フォルダーを開く」 → DD_DSD を選択
 3. VS Code 内のターミナルを開く
-

3. uv のインストール

uv は高速な Python パッケージ/環境マネージャで、python ライブラリのインストール・管理をしてくれます。以下の網掛け部分を VScode のターミナルへ入力してください。

Windows (PowerShell)

```
irm https://astral.sh/uv/install.ps1 | iex
# 反映のため PowerShell をいったん閉じて開き直す
uv --version
```

macOS / Linux (zsh や bash)

```
curl -LsSf https://astral.sh/uv/install.sh | sh
# 反映のためターミナルを閉じて開き直す
uv --version
```

いずれも uv --version でバージョンが表示されれば OK です。

4. uv による仮想環境の作成

仮想環境とは、プロジェクト（今回の場合は「DD_DSD」フォルダ）に固有の Python 実行環境です。

1. フォルダ『DD_DSD』用の環境作成

```
# 手順 2 で作成した作業用フォルダに移動  
cd DD_DSD  
# .venv を作成  
uv venv --python 3.12  
# 作成した環境を有効化  
source .venv/bin/activate
```

ターミナルのプロンプト先頭に (DD_DSD) が出れば成功です。

2. 必要なライブラリのインストール

環境を有効化した状態で以下を入力してください。

```
uv pip install numpy pandas matplotlib ipykernel
```

4. drop_size_distribution.ipynb を実行

1. 「drop_size_distribution.ipynb」とデータ「20240827」(テキストファイル)を作業ディレクトリにコピー
2. 画面左上「Select Kernel(カーネル選択)」をクリックして.venv の Python を選択
3. ipynb のセル左上の▶(またはShift+Enter)で実行

課題：drop_size_distribution.ipynb はデータ読み込みしか行っていません。def dist plotの中身を編集して、Excel ファイルと同様に DSD 分布を描画してみてください。

例：2024 年 8 月 27 日 16 時 24 分の雨滴粒径分布

