

ローカルでの実行マニュアル（Macユーザー向け）

以下の手順に従って、StreamlitアプリケーションをMac環境でローカルにセットアップおよび実行します。

1. 必要なファイルを取得

まず、提供されたZIPファイルを解凍します。

2. Pythonのインストール

Pythonがインストールされていることを確認してください。インストールされていない場合は、以下の手順でインストールします。

1. Python公式サイトにアクセスし、最新のPythonインストーラーをダウンロードします。
2. ダウンロードしたインストーラーを実行します。
3. インストール中に「Add Python to PATH」というオプションにチェックを入れてから「Install Now」をクリックします。

3. 必要なPythonパッケージのインストール

次に、必要なPythonパッケージをインストールします。以下の手順で進めてください。

1. ターミナルを開きます。
2. 下記のコマンドを入力して、**pip**を最新バージョンにアップグレードします。

```
python3 -m pip install --upgrade pip
```

3. Streamlitとその他の必要なパッケージをインストールします。

```
pip install streamlit pandas numpy matplotlib seaborn scipy
```

4. アプリケーションの実行

1. ターミナルを開きます。
2. 解凍した**debye-scherrer**フォルダに移動します。例えば、フォルダが**/Users/YourUsername/Downloads/debye-scherrer**にある場合、以下のコマンドを実行します。

```
cd /Users/YourUsername/Downloads/debye-scherrer
```

3. Streamlitアプリケーションを実行します。

```
streamlit run app.py
```

5. アプリケーションの使用

コマンドを実行すると、デフォルトのWebブラウザが自動的に開き、Streamlitアプリケーションが表示されます。ブラウザ上で以下の操作を行います。

1. **Upload powder-XRD data files**で、**test_data**フォルダ内のデータファイルをアップロードします。
2. (必要に応じて) **Choose a CSV file for labels**で、**test_data**フォルダ内の**labels.csv**ファイルをアップロードします。
3. その他のパラメータを設定し、**Plot Heatmap**ボタンをクリックします。

これで、指定されたフォルダ構造とファイルを使用して、Streamlitアプリケーションをローカルで実行できます。

ローカルでの実行マニュアル (Windowsユーザー向け)

以下の手順に従って、StreamlitアプリケーションをWindows環境でローカルにセットアップおよび実行します。

1. 必要なファイルを取得

まず、提供されたZIPファイルを解凍します。

2. Pythonのインストール

Pythonがインストールされていることを確認してください。インストールされていない場合は、以下の手順でインストールします。

1. Python公式サイトにアクセスし、最新のPythonインストーラーをダウンロードします。
2. ダウンロードしたインストーラーを実行します。
3. インストール中に「Add Python to PATH」というオプションにチェックを入れてから「Install Now」をクリックします。

3. 必要なPythonパッケージのインストール

次に、必要なPythonパッケージをインストールします。以下の手順で進めてください。

1. コマンドプロンプト (またはPowerShell) を開きます。
2. 下記のコマンドを入力して、**pip**を最新バージョンにアップグレードします。

```
python -m pip install --upgrade pip
```

3. Streamlitとその他の必要なパッケージをインストールします。

```
pip install streamlit pandas numpy matplotlib seaborn scipy
```

4. アプリケーションの実行

1. コマンドプロンプト（またはPowerShell）を開きます。
2. 解凍したdebye-scherrerフォルダに移動します。例えば、フォルダがC:\Users\YourUsername\Downloads\debye-scherrerにある場合、以下のコマンドを実行します。

```
cd C:\Users\YourUsername\Downloads\debye-scherrer
```

3. Streamlitアプリケーションを実行します。

```
streamlit run app.py
```

5. アプリケーションの使用

コマンドを実行すると、デフォルトのWebブラウザが自動的に開き、Streamlitアプリケーションが表示されます。ブラウザ上で以下の操作を行います。

1. **Upload powder-XRD data files**で、**test_data**フォルダ内のデータファイルをアップロードします。
2. （必要に応じて）**Choose a CSV file for labels**で、**test_data**フォルダ内の**labels.csv**ファイルをアップロードします。
3. その他のパラメータを設定し、**Plot Heatmap**ボタンをクリックします。

これで、指定されたフォルダ構造とファイルを使用して、Streamlitアプリケーションをローカルで実行できます。