

reduction.ipynbと fitsget.ipynbの使い方

この文書はEclairを試用したい人向けのサンプルプログラム、`reduction.ipynb`と`fitsget.ipynb`の使用法、使用する際の注意点を記したものです。

目次

1. はじめに
2. 事前準備
3. 基本操作
4. 全体の流れ
5. Google Driveのマウント
6. Drive上のパス
7. 変数の設定

1. はじめに

- Eclair:

天体画像処理をGPU上で高速に行うためのPythonモジュール

- reduction.ipynb:

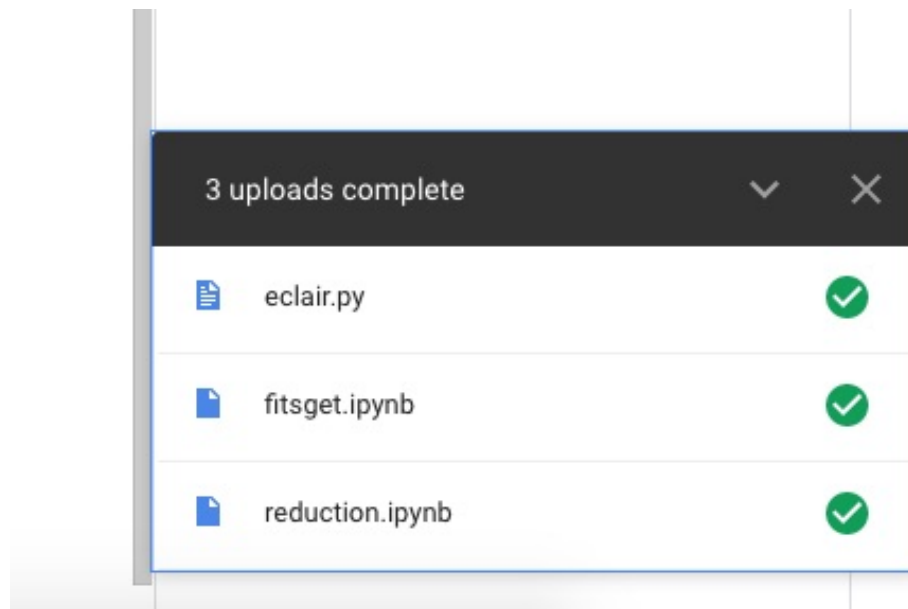
MITSuMEの画像の一次処理をEclairを使用してGoogle Colaboratory上で実装したサンプルプログラム

- fitsget.ipynb:

reduction.ipynbで使用するサンプルデータをGoogle Driveへダウンロードするためのプログラム

2. 事前準備

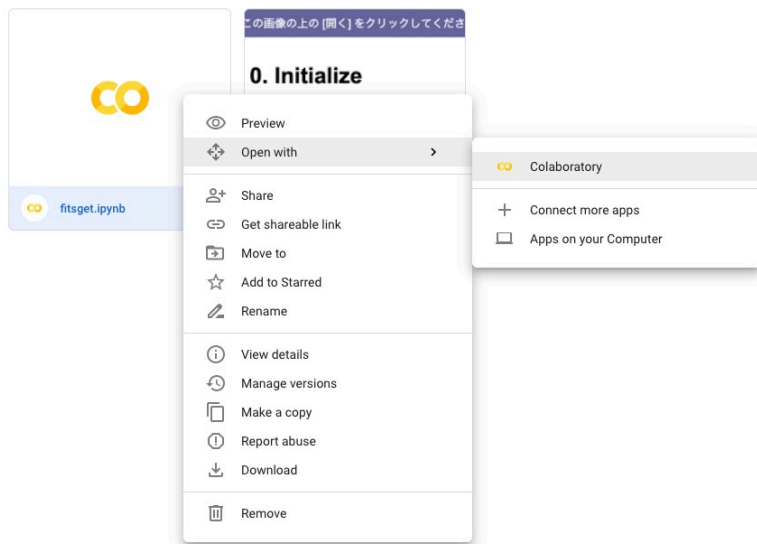
- eclair.py, fitsget.ipynb, reduction.ipynb の 3 つ の
ファイルをGoogle Driveにアップロードする



3. 基本操作

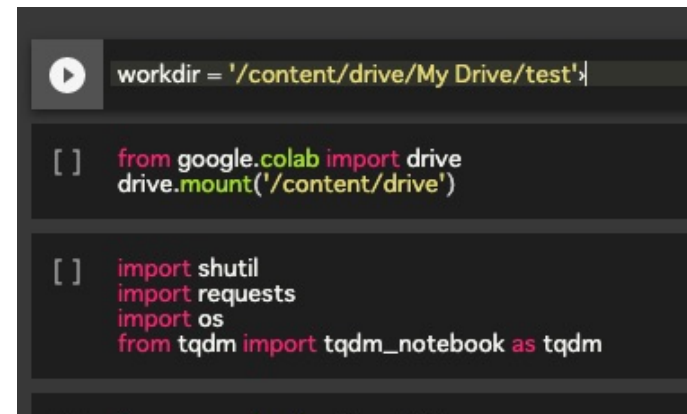
• ipynbの開き方

右(左)クリックでメニューを表示させ、Open withからColaboratoryを選ぶ



• コードの実行方法

コードセルを選択した状態でShift+Enter(Return)か左のボタンをクリック



4. 全体の流れ

1. fitsget.ipynbを実行する

- サンプルデータ(13枚のFITS画像)がGoogle Drive上に保存される

2. reduction.ipynbを実行する

- Eclairの機能を利用してサンプルデータの一次処理が行なわれる

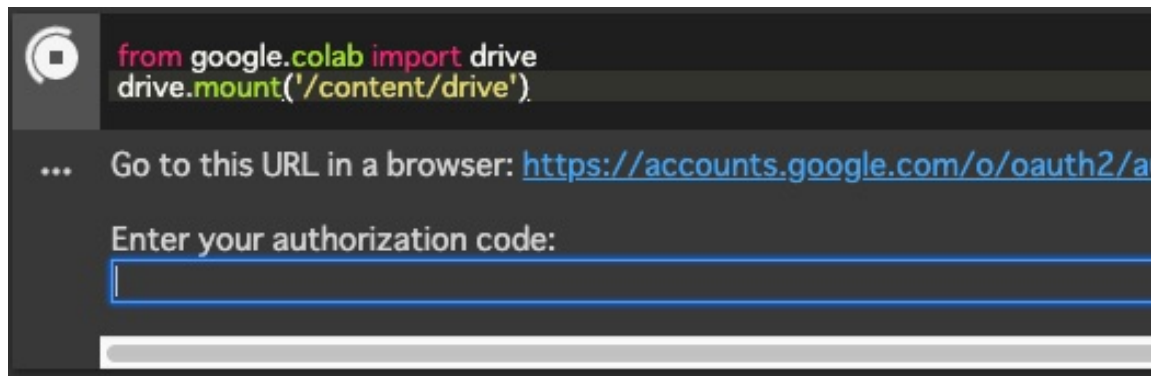
これらプログラムが動作するには、Google Drive上のデータに正常にアクセスできなければならない。以降の項でその設定を行う。

5.1. Google Driveのマウント(1)

1. fitsget.ipynb, reduction.ipynbの中には
このようなコードセルがあり、実行すると

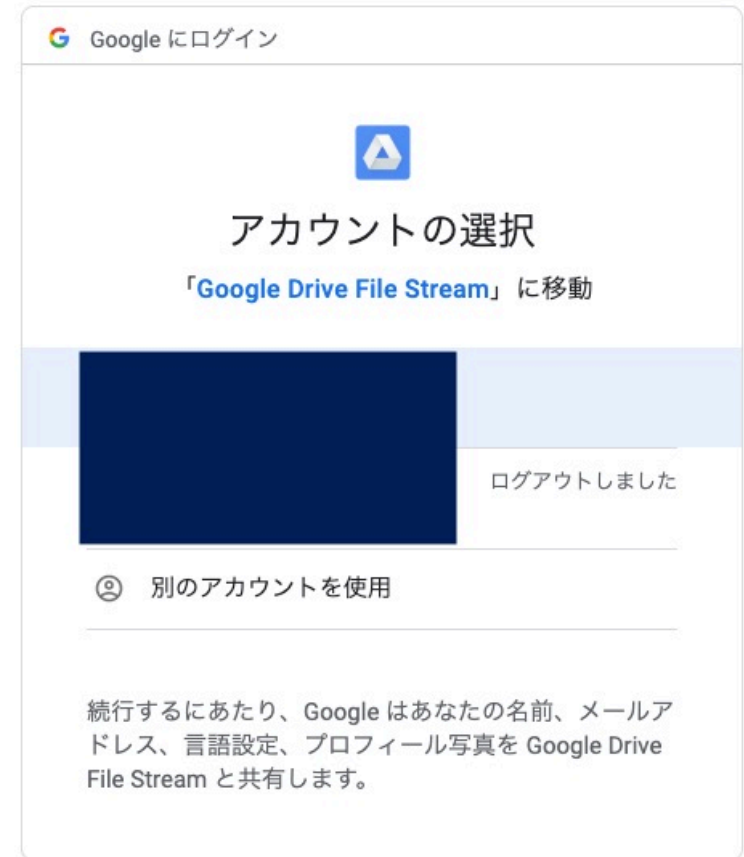
```
[ ] from google.colab import drive  
    drive.mount('/content/drive')
```

以下のような出力が表示されるので、
表示されたURLのリンク先を開く



5.2. Google Driveのマウント(2)

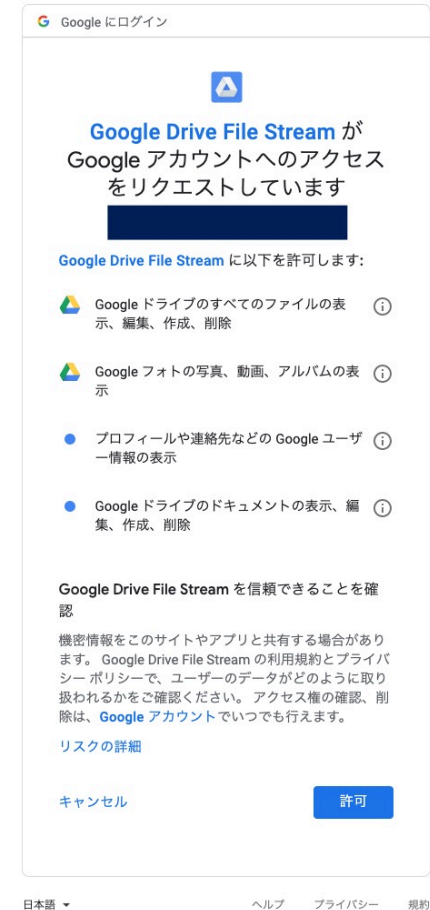
2. Driveを使用するGoogleアカウントを選択する



5.3. Google Driveのマウント(3)

3. Google Drive File Streamの Googleアカウントへのアクセス を許可する

※ 許可しなければ、ColaboratoryからDrive上の
データにアクセスできません



5.4. Google Driveのマウント(4)

4. 表示されたコード
をクリップボードへ
コピーする

Google

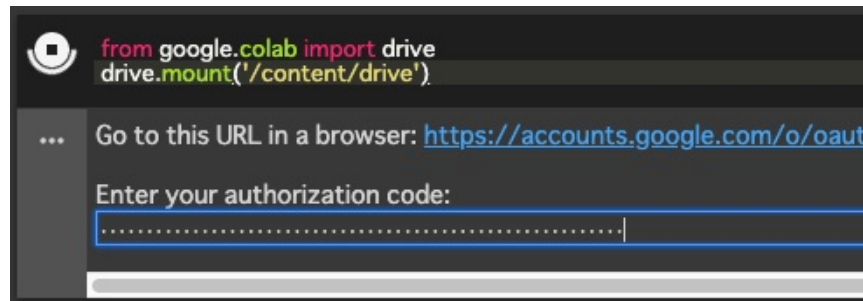
ログイン

このコードをコピーし、アプリケーションに切り替えて貼り付けてください。

4/YAFPW3FdS8PMkCOAK69NyrvEfyWPAXtxWIV2m-SxfUs9pZ-AQxvtKbU 

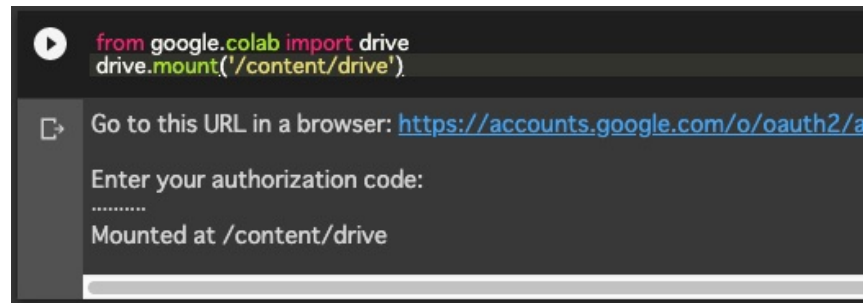
5.5. Google Driveのマウント(5)

5. コピーしたコードを入力フォームにペーストしてEnter(Return)



出力が以下のようなになれば成功

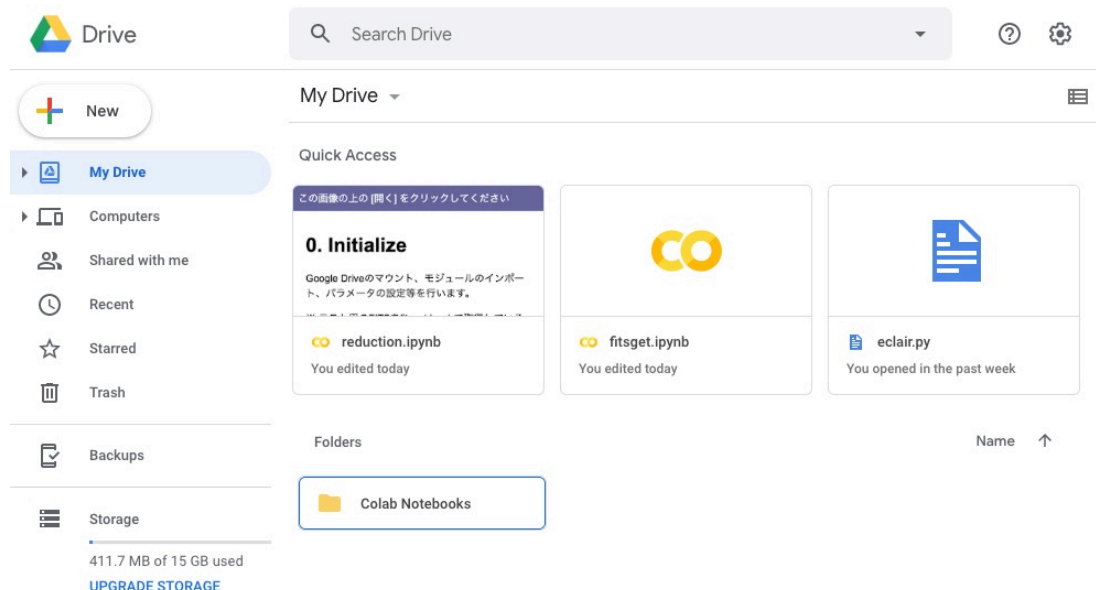
※ 少々時間がかかります。



6. Drive上のパス

- My Drive or マイドライブが/content/drive/My Driveに対応する

※ Colaboratoryではpwd、cdといったUNIXコマンドが使用できる



7. 変数の設定

`fitsget.ipynb`, `reduction.ipynb`では以下の変数が適切に設定されている必要がある。

- **`workdir`: str**

Drive上の作業ディレクトリのパス
FITSが保存される

- **`eclairpath`: str**

Drive上で`eclair.py`が存在するディレクトリのパス
これが適当でない場合、`eclair`をインポートできない