

温度導出の流れ

- 温度導出の流れ
 - IRSAからfitsデータをダウンロード
 - FITSデータのピクセル数を合わせる
 - データを移動
 - Casaを起動
 - casaでpix_awase.pyを実行
 - フィッティング
 - planck_optimize.pyを実行

IRSAからfitsデータをダウンロード

[IRSA Viewer](#)に天体名や波長(70~500um)などを入力してfitsとしてダウンロードする。

FITSデータのピクセル数を合わせる

データを移動

ダウンロードしてきたfitsデータを"C:\Users\yamah\Desktop\casa-pipeline\bin"へ移動させる。

Casaを起動

```
# casaのあるディレクトリまで移動
cd "C:\Users\yamah\Desktop\casa-pipeline\bin"
# Ubuntuを起動
Wsl -d ubuntu
# casaを開く(パスワード入力も)
sudo ./casa
```

casaでpix_awase.pyを実行

```
execfile("pix_awase.py")
```

```
# 天体名
DR21
# ファイル名
atlas-herschel_hhli_spire_photo-SPIRE250.fits,atlas-herschel_hhli_spire_photo-
SPIRE350.fits,atlas-herschel_hhli_spire_photo-SPIRE500.fits,atlas-
herchel_phdpdp_single-PACS70.fits,atlas-herschel_phdpdp_single-PACS160.fits
# ピクセルを合わせるテンプレート
atlas-herschel_hhli_spire_photo-SPIRE500
```

"[領域名]_match" というフォルダができる。 いらないファイルが大量に生成されるので手動で削除
※ディレクトリ内に天体名と同じ名前のフォルダがあるとプログラムが動かないので注意

フィッティング

planck_optimize.pyを実行

先ほど生成したフォルダをplanck_optimize.pyと同じディレクトリへ入れる。
コマンドプロンプトでplanck_optimize.pyを実行。

```
# デスクトップ(planck_optimize.pyと同じディレクトリ)へ移動  
cd Desktop  
# planck_optimize.pyを実行  
python planck_optimize.py
```

フォルダ名を入力する。

"Fit_[元フォルダ名]" という名前のフォルダができる。 中身は温度マップの各点のグラフ, excel, png, Fits