

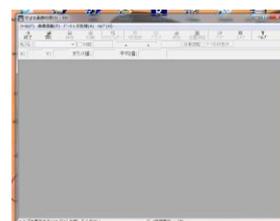
実習 1 : 太陽撮像 太陽撮像データのマカリ (Makalii) による解析

事前の準備 :

- ・画像解析ソフト マカリ (Makalii) をダウンロードしインストールしておくこと。
- ・「太陽撮像の方法と撮影データ処理」について、ダウンロードして、よく読んでおくこと。
- ・「最新の太陽像 資料」にも目を通しておくことが望ましい。
- ・「太陽撮像データ」について、ダウンロードし、解凍しておくこと。

ステップ 1 マカリの起動

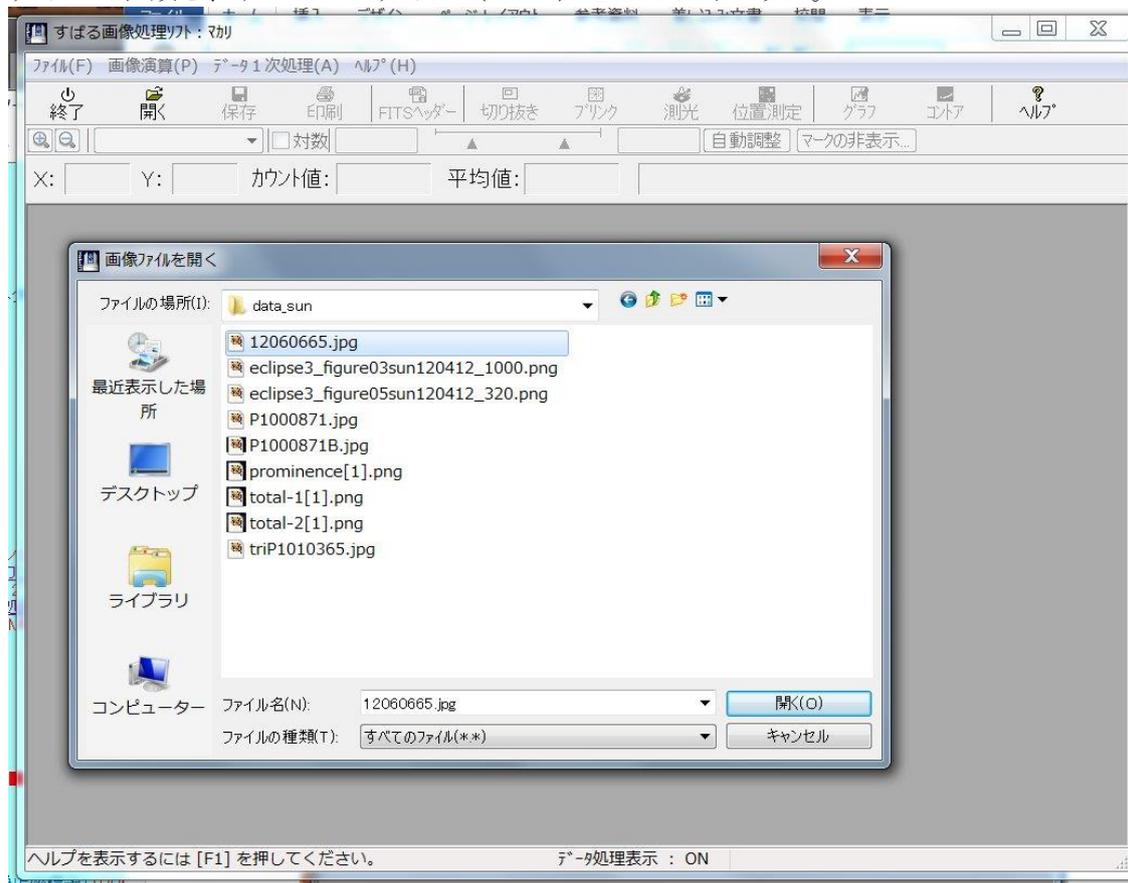
デスクトップなどのマカリのショートカットをダブルクリックすると、マカリの作業ウィンドウが開く。



ステップ 2 画像の読み込み

左上の、「ファイル」から「開く」を選択し、太陽撮像データのファイルを読み込む。

このとき、デフォルトでは FITS ファイルのみしか表示されないのので、下記のように、ファイルの種類を、すべてのファイル (*.*) としておくように。



ファイルが読み込めれば、画像ファイルが表示される。

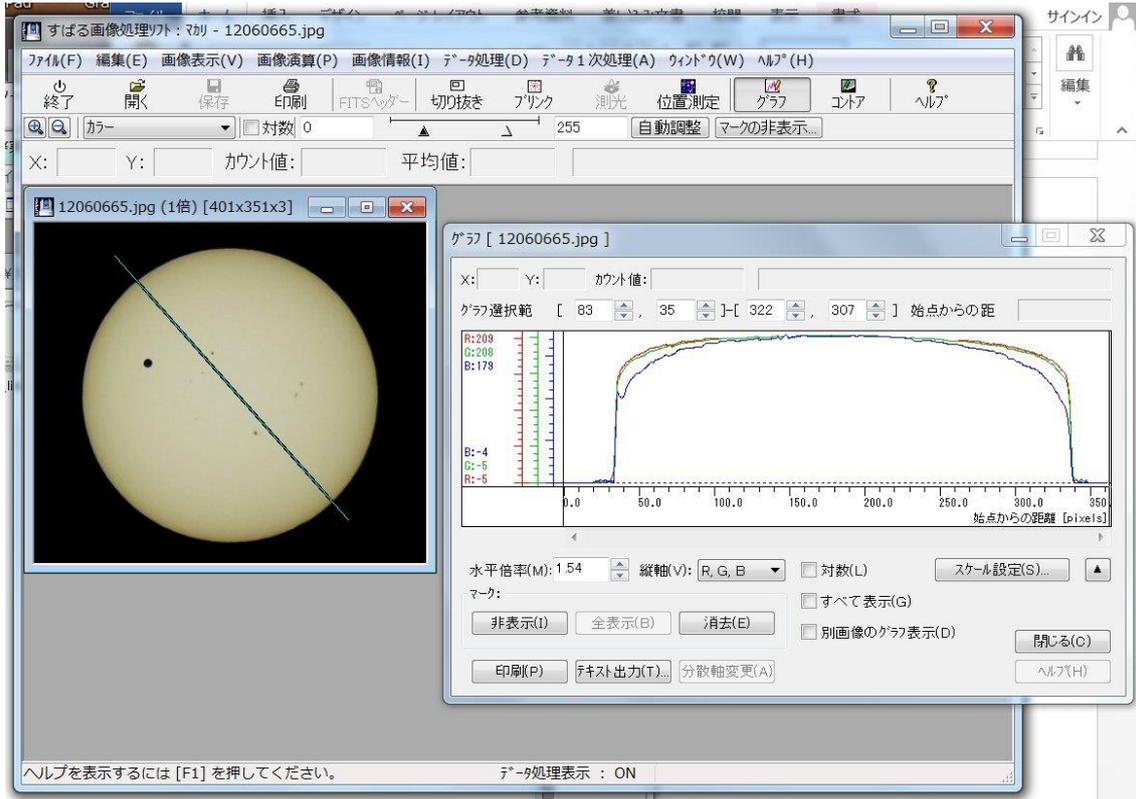


ステップ3 輝度分布のグラフ作成

右方にあるグラフボタンをクリックすると、グラフウィンドウが開く。さらにマウスポインタを画像の上にもっていき（ポインタの形が変わる）、始点でクリックして、終点までドラッグし、クリックを話すと、下記のように、その線分上での輝度分布（明るさ分布）が表示される。

基本手順はこれだけ！

グラフウィンドウ内の、水平倍率、縦軸（RGB 以外の表示）、対数（デフォルトでは真数表示）、その他、いろいろ試してみることに。



ステップ4 解析とまとめ

「太陽撮像の方法と撮影データ処理」を参考に、太陽の周縁減光効果を確認し、周縁減光係数などを求めてみることに。また黒点の明るさ変化（上図の灰色の点）や金星の影（上図の黒い丸）などについても調べてみることに。さらに、太陽コロナの輝度分布なども解析してみることに。

ステップ5 応用

ネットなどから画像データをDLして解析してみるとよい。
月の写真や、その他の画像についても解析してみるとよい。

マカリのコントラ（輪郭線）ボタンも使ってみるとよい。