

# Period04 早見チュートリアル（1枚もの）

注：より詳しく学ぶにはPeriod04には「チュートリアル1」と同2を参考にしてください。

## 1. 開く

> period04

時刻とマグニチュード/フラックスのファイルをインポート

- Import time string → コンピュータにあるファイルをインポートする。

列が正しく、正しい量に対応していることを確認する。

- Display graph → 光度曲線をプロット。

## 2. フーリエ変換(FT)を計算する

- Fourier タブ

- ナイキスト周波数をチェックする（0からその周波数まで書き込む）

- “Original data”：FTを計算し、ゼロ点を引く

- Calculate

- ゼロ点の質問にYes

この手続きはFTを計算し、最も高いピークを持つ周波数と振幅を与えます。周波数を保存するかどうかのメッセージが表示されます。答え：Yes

- Display graph：FTを表示し、将来の作業のために.datファイルとして保存できる。

FT データを保存するには、FT の上部メニューの graph → export data。

## 3. 位相を計算する：

- Fit タブ

- Phase diagram：位相を表示する

位相を計算したい周波数をマークする。

- Calculate → 位相を計算する

- “improve all” すべての計算を改善する

このステップは、周波数が多ければ多いほど重要である。

## 4. その周波数成分を取り除く

- Fourier タブ

元のデータから抽出する周波数を選択する。

- “Residuals at original” 元のデータにおける残差

- Calculate

最初のピークの周波数成分を取り除いたデータのFTが得られる。

最も高いピークのデータとともにウィンドウが表示され、保存するかどうか尋ねられます。

2番目の周波数がリストに追加されます。

2番目の周波数についてこの手順を繰り返し、位相を計算する。

- Fit タブ 位相をプロットする。

- グラフを表示して、ピークがFTから減算されたことを確認する。

## 5. ログファイルはLOGタブにある。

すべての周波数とすべてのステップからの残差のデータが記載されている。

注1: Period04は、ピークを検出し続け、ノイズレベルに達しても停止するための判断基準はありません。したがって、ピークがなくなる時のFTを見ることが重要である。

注2：変光星の各種タイプにはそれぞれ特徴があります。分析し、テストし、人に聞くなどして、その天体を研究するのに最適なパラメータ構成やツールを見つける必要があります。

