



可視・近赤外撮像データに対する測光 パイプラインの開発

齊藤 嘉彦 (東京工業大学)、諸隈 智貴 (東京大学)

渡辺 誠(北海道大), 大朝 由美子(埼玉大), 村田 勝寛(名古屋大), 野上 大作(京都大), 高橋 隼(兵庫県立大), 秋田谷 洋(広島大), 永山 貴宏(鹿児島大), 黒田 大介, 関口 和寛(国立天文台), 光・赤外線天文学大学間連携観測チーム

- ✓ 解析パイプライン開発の目的
- ✓ 開発に向けた準備
- ✓ 解析パイプライン開発の現状

解析パイプライン開発の目的

複数の望遠鏡・装置による観測データの効率的な測光計算の必要性

ガンマ線バースト（GRB）のように即時解析が必要なサイエンスがテーマ

全装置共通で、しかも自動化された解析パイプラインが必要！

CARP (Common-use Automated Reduction Pipeline) の開発に着手

解析パイプライン開発の道筋

1. 共通ヘッダーの準備

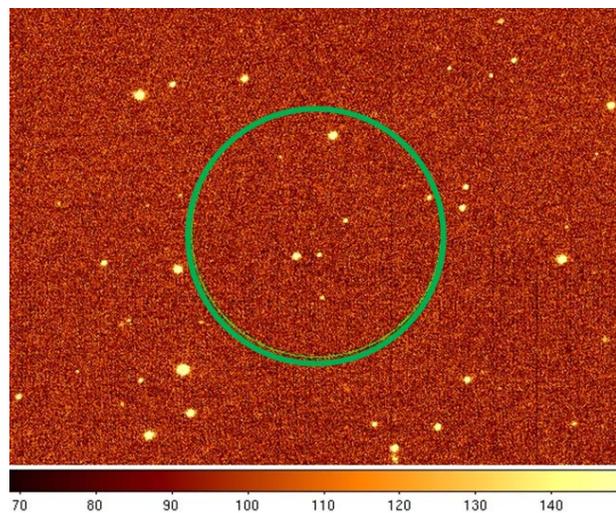
- FITSの手引き
- 解析に必要なヘッダーを各機関に追加してもらう

2. 明野望遠鏡の自動解析スクリプトをもとに共通化解析スクリプトの作成

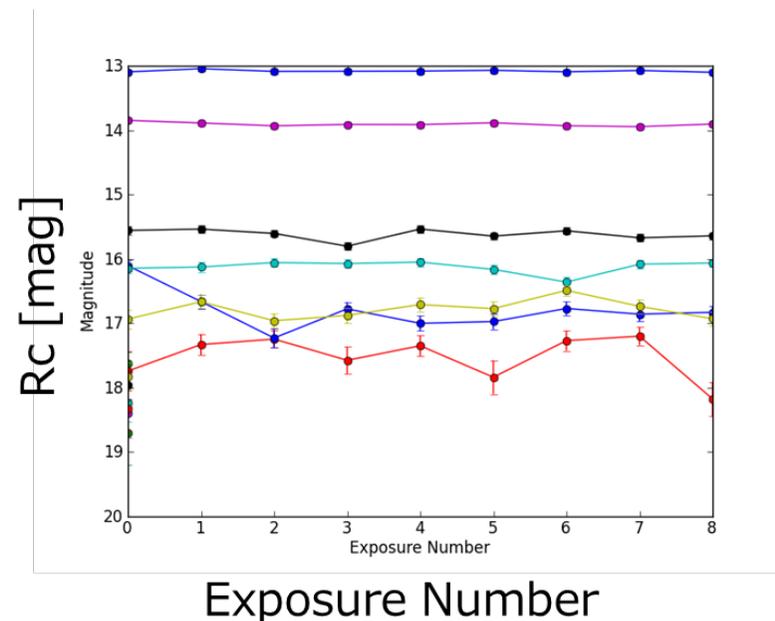
- 明野固有のヘッダー情報を共通のものに
- より高速な自動解析に
- 各装置の視野や波長に合わせた自動解析を追加

GRBにおける自動解析試験

天体の座標に対するエラーが大きい場合の測光



解析パイプライン
を走らせるとライト
カーブを自動生成



Swift/BATのエラーサークル
に含まれる天体

青い線のライトカーブがGRB。
最初の1分半で急激に減光して
いることがわかる

現状

1. 各望遠鏡・装置での動作試験

- 明野50cm望遠鏡のデータでは自動解析の流れはほぼ確立
- 木曾/KWFCでのデータ解析の試験

2. 課題への対応

- 赤外でのカタログ参照
- 視野の狭い装置での自動測光