

B14b 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

光赤外線大学間連携事業の主研究対象であるガンマ線バースト (GRB) をはじめとした突発天体現象の観測的研究には、出来る限り早い結果を提出することが必要であり、データの即時解析を行うための一次解析および測光システムの構築が不可欠となる。一般的に、観測結果は望遠鏡・装置間の個性を取り除いたものでなければならず、本連携の特色である、異なる複数の望遠鏡および観測装置で取得されたデータを解析パイプラインでは統一的に扱う必要がある。そこで我々は、共通自動解析パイプライン (CARP: Common-use Automated Reduction Pipeline) の開発を進めている。本解析パイプラインは一次処理済・位置較正済のデータに対して、自動化が可能なスクリプト群によってフラックス較正を行い、観測対象天体、特に GRB の測光値 (上限値を含む) を算出することを目的としている。この目的のため、画像 fits データ内のヘッダー情報を整備し、共通の fits ヘッダを持つデータに対して適用可能なデータ解析パイプラインを構築している。この解析パイプラインは明野 50cm 望遠鏡のデータ解析パイプラインとして使用しているスクリプト群と天体画像処理用の基本ソフト IRAF (Pyraf) をベースとし、Python で書かれている。本講演では、これまでの開発状況と本解析パイプラインの適用例について報告する。