

V202a 明野 50cm 可視光望遠鏡の 2016 年度運用実績

伊藤 亮介, 齊藤 嘉彦, 橘 優太郎, 吉井 健敏, 小野 雄貴, 藤原 太智, 針田 聖平, 森田 浩太郎, 税所 航太, 村木雄太郎, 谷津 陽一, 河合 誠之 (東京工業大学), 黒田 大介, 花山 秀和, 柳澤 顕史 (国立天文台)

明野 50cm 可視光望遠鏡はガンマ線バーストの残光追跡観測を行う MITSuME (Multi-color Imaging Telescopes for Surveys and Monstrous Explosions) のの一つで東京工業大学が運用している。ガンマ線バースト発生後、最短 1 分以内という短時間で即座にフォローアップ観測を実施するため、観測システムはほぼ自動化されており、またこれら観測は東京工業大学の岡山キャンパスからリモートで監視されている。これにより、年間 30-40 件程度のガンマ線バーストの観測を実施しており、本年度は 2016 年 11 月現在で 2 件のガンマ線バーストに対して世界最速で詳細位置の報告に成功している (GCN 19652; Tachibata et al. 2016, GCN 20036; Morita et al. 2016)。現在はガンマ線バーストの観測という本来の目的に加えて、これまでも継続的に行ってきた活動銀河核のモニター観測や他機関との連携観測を行っている。また本年度からは、天体重力波イベントに対する可視光フォローアップ観測へ参加すべく、世界規模での観測体制構築を準備してきた。ガンマ線バーストや重力波天体など、位置が定まりにくい天体现象に対し、いち早い可視対応天体を探査するための自動測光パイプラインによる変動天体探査や、画像差し引きと深層学習を応用した天体探査の環境も構築しつつある。本講演では今年度行ったガンマ線バーストの残光観測や活動銀河核のモニター観測解析結果に加えて、他機関との連携観測の結果や解析環境の整備について報告する。