

V24b **ガンマ線バースト可視光観測カメラ WIDGET の現状と追跡望遠鏡 WIDGET-L の開発**

菅佐原たか子、田代信、浦田祐次、恩田香織、小高夏来、岩切渉、斉藤健雄 (埼玉大学)、玉川徹、桑原充、影山翔一 (理研/東京理科大学)、臼井文彦 (ISAS/JAXA)、中田好一、宮田隆志、青木勉、征矢野隆夫、樽沢賢一、三戸洋之、富田浩行 (東京大学木曾観測所)、他 WIDGET チーム

広視野望遠鏡 WIDGET は、GRB の発生前後の可視光閃光を捉えることを目的とし、運用を続けている。2006 年には、東京大学木曾観測所に移設し、カメラを 4 台に増やすなどの、改良を進めている。(07 年春季 V31b 地上観測機 桑原 他)。WIDGET は検出感度を上げるために、フィルターを用いずに撮像を行っている。今回、フィルターなしの観測結果を、様々なバンドのカタログを用いて評価した。その結果、R バンドが WIDGET の CCD カメラの感度を最もよく代表でき、限界等級は 3σ で 11.3 等級、等級決定精度は ± 0.2 等級であることがわかった。

また、我々は、同じ木曾観測所に、もう 1 つの小型望遠鏡 "WIDGET-L" の設置を進めている。これは、WIDGET が捉えた早期の可視光残光から、その後の光度の変化を連続的な観測によって捉えることを目的としている。WIDGET-L は、口径 30cm の望遠鏡と冷却 CCD カメラを用いて、GRB を追跡観測する。システムは、プログラムによって、望遠鏡の向き、画像の取得などを自動で制御する。GRB 以外にも、ブレーザーなどの変光天体の観測も考慮し、GRB 発生 of 速報を受け取ると、GRB の観測モードに移る。現在、試験運用中であり、本格的な運用に向けて準備を進めている。

今回は、WIDGET の現状と、WIDGET-L の開発について報告する。