

H16c **ぐんま天文台における GRB041006 の可視光、および赤外線観測**

衣笠健三 (ぐんま天文台)、鳥居研一 (阪大理)、西原英治 (ぐんま天文台)

2004年10月6日12:18:08 UTに発生したガンマ線バースト (GRB)041006 は、HETE-2 衛星によって発見され、その位置情報が発生から42秒後に速報された。この速報を受けて、ぐんま天文台25cm自動望遠鏡GETSと150cm望遠鏡+赤外カメラにより、それぞれバースト発生から32分後(12:50:19 UT)と142分後(14:40 UT)より観測を開始した。GETSではフィルタ無しの連続測光観測を行い、赤外カメラではJ-,H-,Ks-bandにて撮像観測を行った。赤外線観測は、このバーストにおいては最も早い観測となった。

これらの観測の結果、GETSでは観測開始から約1時間にわたって、 $R_c=17.8$ から $R_c=18.7$ に減光する様子を観測することに成功した。この光度曲線は、 $\sim t^{-0.7}$ のべき関数にて減光していると考えて矛盾しない。また、赤外観測においては、予備的な解析では2MASSカタログと照合して、 $J\sim 16.5$, $H\sim 16.0$, $K_s\sim 14.0$ の上限を得た。

他のグループによる初期の測光観測の結果を総合すると、発生直後において17等程度の明るさであった可視光残光は、 $\sim t^{-0.7}$ で数時間減光した後、 $\sim t^{-1.2}$ 程度のべきで減光していったことがわかる。また、このバースト残光のTNGやGeminiでの観測より、 $z=0.71$ であることがわかった。

これらの結果、このバースト残光は典型的なGRB可視光残光と考えられる。今回の年会では、ぐんま天文台での観測と他の観測結果を総合して紹介するとともに、光度曲線やSEDなどから他のGRBと比較して、このGRB残光の特徴を議論する。