

A16b 木曾観測所におけるガンマ線バースト追観測体制

浦田 裕次 (理研/東工大理)、中田 好一、宮田 隆志、青木 勉、征矢野隆夫、樽沢 賢一、三戸 洋之、西浦 慎悟、(東大木曾観測所)、玉川 徹 (理研)、吉田 篤正 (青学大 理工/理研)、河合 誠之 (東工大)

ガンマ線バーストは、発見より約 30 年の年月を経てもなお、謎に包まれたままの魅惑の天体現象の 1 つである。この現象の手掛かりを得るためには迅速な可視光及び近赤外線での追観測が必要不可欠である。迅速な追観測を実行するためには、ガンマ線バーストの位置の供給と観測所側の追観測体制の 2 つが揃っていなければならない。前者は、2000 年 10 月に打ち上げられた HETE-2 衛星で実現されつつある。後者を実現させるべく、木曾観測所においても追観測の環境を整備した。

木曾観測所は、共同利用機関であるので、共同利用中に速報を受けて自動的に望遠鏡を向けることは出来ない。そこで、迅速にガンマ線バーストの発生を察知し、望遠鏡を向けられるように、バーストアラートモニターを作成し、望遠鏡制御 PC の画面に表示するようにした。このモニターより、追観測の可否を判断し、装置毎、発生からの経過時間毎に用意した観測スクリプトを用いて追観測を随時実行する。

本追観測体制で、既に GRB020317 及び、GRB020531 の 2 つの追観測を実施している。GRB020317 では、2k×2k カメラを用いて世界で最も早くこの追観測を実行し、6 つの DSS 画像に無い候補天体 (うち 2 つは、小惑星) をピックアップして GCN Circ. に報告を行った。また、GRB020531 では、KONIC を用いて 5 月 31 日、6 月 1 日と追観測を試みたが、天候不良のために有意なデータを取得するには至らなかった。

このように、木曾観測所の追観測体制をほぼ整備しており、HETE-2 衛星からの速報待ちの状態にある。