

A20b 木曾観測所におけるガンマ線バースト追観測体制の構築

浦田 裕次(東理大理/理研)、中田 好一、宮田 隆史、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)、吉田 篤正(青学大 理工/理研)、三原建弘(理研)、河合 誠之(東工大)

木曾観測所においてガンマ線バーストの追観測を迅速に行うための観測体制を整えたので報告する。

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、謎に満ちた魅惑の天体现象の1つである。この謎に迫るための手がかりを得るためには、迅速な追観測が必要不可欠である。迅速な観測を実行する為には、ガンマ線バーストの位置供給と観測所側の対応環境の2つが揃わなければならない。前者は、HETE-2衛星打ち上げにより改善される。木曾観測所においてもこれに対応し、ガンマ線バーストの追観測を行うために体制を整えて、可視光及び近赤外線領域での観測を行う。

木曾観測所でのガンマ線バーストの追観測の利点としては、保有する2つの観測機器(2k×2kCCDカメラ(可視光、50×50分角)及び、KONIC(近赤外線、20分角))は、いずれもHETE-2衛星の位置のエラーサークルを1ショットでカバーできるだけの十分な視野をもつ。特に、日本及び東アジア地域のガンマ線バーストの追観測体制は非常に手薄であり、HETE-2衛星のエラーサークルを1ショットでカバーできかつ20等級(R)を超える検出感度を保有するのは、木曾観測所の2kCCDカメラしかなく木曾観測所での観測の重要度は非常に高い。

実際の観測は、2kカメラ及び、KONICのそれぞれに対してガンマ線バースト追観測用のスクリプトを用意しこれを実行して行う。また、解析に対しても半自動的にDSS-2画像と比較を行い迅速に対応天体を検出するスクリプトを用意している。