

## V234b ショートガンマ線バーストの可視即時分光観測のための自動 ToO アラート発令システム

松林和也, 太田耕司 (京都大学)

我々は重力波源天体やその候補天体であるショートガンマ線バースト (short GRB) の、即時可視光スペクトルを取得する計画を進めている。観測装置は可視光面分光装置 KOOLS-IFU、望遠鏡は国立天文台 岡山天体物理観測所 188 cm 望遠鏡を用いる。short GRB 残光は発生後数時間には KOOLS-IFU で検出できないほど暗くなってしまふ。よって short GRB 残光スペクトルを取得するには、GRB 情報を高頻度に監視する必要がある。そこで我々はコンピュータを用いて、GRB 情報を 24 時間監視し、自動で ToO 観測アラートを発令するシステムを構築した。本講演ではこの自動 ToO アラートシステムを紹介する。

システムの概要は以下の通りである。GRB 情報は The Gamma-ray Coordinates Network (GCN) からソケット通信で受信する。受信した GRB データから天体座標など必要な情報を抽出し、short GRB の可能性が高いか (松林他、日本天文学会 2014 年秋季年会 J220b)、また GRB 発生後 3 時間に GRB が観測できる、つまり岡山で太陽高度が低くて GRB の天体高度が高い時間帯が十分にあるか判定する。ToO アラートが発令されると、その旨が書かれたウィンドウが 188 cm 望遠鏡の制御端末の画面に表示される。そのウィンドウ内のボタンをクリックすると、ウェブブラウザが立ち上がり、観測手順が書かれたウェブページが表示される。その日の観測者にマニュアルの通りに実行してもらうことで、short GRB 残光の可視光分光観測が実施される。この自動 ToO アラートシステムを使用した ToO 観測は 2016 年から開始される予定である。short GRB 以外の ToO 観測や、他の観測所でこのような ToO 観測を行う場合にも、このシステムが役立つと考えられる。