

## A10a 岡山天体物理観測所における GRB の可視近赤外自動撮像観測システム

柳澤顕史 (国立天文台・岡山)、河合誠之 (東工大/理研)、太田耕司 (京都大)、渡部潤一 (国立天文台)、吉田篤正 (青山学院大)、清水康広、長山省吾、稲田素子、服部堯、沖田喜一、小矢野久、泉浦秀行、岡田隆史、渡邊悦二、吉田道利 (国立天文台・岡山)、小谷太郎、片岡淳、佐藤理江、鈴木素子、谷津陽一 (東工大)

学術創生研究「ガンマ線バーストの迅速な発見、観測による宇宙形成・進化の研究」(代表:河合誠之)の地上班は、岡山天体物理観測所構内に GRB 残光を可視と近赤外で同時撮像観測するための設備を準備している。

この可視・近赤外同時観測システムは2台の望遠鏡から構成されている。1台は口径50cmの可視望遠鏡で、光学系にはクラシカルカセグレンにコマ収差補正レンズを併用している。焦点部では、入射光を2つのダイクロイックミラーで3つに分岐させ、それぞれの焦点に CCD カメラをおくことにより V,R,I-band の3色同時観測が可能となっている。CCD カメラには、高速読み出しが可能な市販の Alta U6 (Apogee 社) を利用している。もう一台は口径91cmの近赤外望遠鏡で、フォワードカセグレンと準シュミットを組み合わせた UKIRT WFCAM タイプの光学系をもつ。検出器 (HAWAII-2 RG, Rockwell 社) の直前に z,J,H,K-band のフィルターを挿脱することで単色の観測が可能である。視野は可視が  $26 \times 26 \text{ arcmin}^2$ 、近赤外が  $56 \times 56 \text{ arcmin}^2$  と広いため、衛星による推算位置が多少不正確であっても天体を捉えることが可能である。

2台の望遠鏡はともにロボット化して自動運用させる。通常はスケジュールにもとづいて観測をさせるが、衛星からのアラートが受信されたら、それまでの観測を停止し直ちに残光の観測を開始させる。求められた残光位置は世界に通報し、大望遠鏡による観測につなげる。

講演では、これら観測システムの詳細と現状、今後の見通しについて述べる。