

**V59a 宇宙研 1.3m ガンマ線バースト観測望遠鏡の検出器性能評価**

米徳 大輔 (金沢大理)、村上敏夫 (金沢大理)

ガンマ線バースト (GRB) とは初期宇宙で発生する爆発現象である。瞬間的な光度は  $10^{54}$  erg にも達し、GRB に引き続いて起きる残光現象も極めて明るいため、 $z > 10$  の初期宇宙を見渡せるプローブとして注目されている。我々は Swift 衛星からの位置情報にリアルタイムで反応し、早期の明るい GRB 残光を用いて  $z > 10$  の赤方偏移を同定することを目標に、宇宙研屋上の 1.3m 赤外線望遠鏡の開発を行ってきた。

この望遠鏡は Swift、HETE-2、INTEGRAL などの衛星で検出された GRB の位置情報を受信すると、自動反応し撮像を開始するシステムである。焦点面には可視光 CCD と赤外線検出器 (NICMOS) が取り付けられている。赤方偏移を測定するために、可視光では低分散グリズムを実装し、赤外線では J, H, K バンドフィルター及び、各帯域を分割するハイパスフィルターを実装している。可視光と赤外線の両帯域を網羅することにより、 $L_y$

端で赤方偏移を測定する場合、赤方偏移で  $z = 2$  から  $z = 20$  を網羅するシステムになっている。本講演では検出器特性について紹介するとともに、このシステムで検出した残光の例について講演する。