

## V35a MITSuME 望遠鏡の開発

谷津 陽一、河合 誠之、小谷 太郎、下川辺 隆史、Nicolas Vasquez(東工大)、柳澤 顕史、吉田 道利、長山 省吾(OAO/NAOJ)、黒田 大介(IAO/NAOJ)、戸田博之(OAO)、他 MITSuME 望遠鏡チーム

我々は、ガンマ線バーストの放射機構の解明とその残光を用いた初期宇宙探査を目的とした MITSuME (Multi-color Imaging Telescopes for Surveys and Monitoring Experiment) プロジェクトを遂行している。本観測システムは、可視光から近赤外領域をカバーする3台の独立した望遠鏡で構成されている。可視光域を担当する口径50cmの望遠鏡は、岡山天体物理観測所と東大明野観測所に設置され、独自に開発した撮像システムを用いて  $g'$  (SDSS), Rc, Ic (Johnson-Cousins) の3色で同時に観測を行っている。さらに、岡山観測所では、Y, J, H, K バンドを観測する視野1度角の91cm赤外広視野カメラを開発中である。これらの望遠鏡は、Swift や HETE-II などの衛星から連絡を受けて自動的にフォローアップ観測を開始し、残光の光度変化をバースト発生直後から多色同時に観測する。

今年1月には、岡山50cm望遠鏡で発見当初観測史上6番目に遠いGRBの残光を検出することに成功し、観測装置が想定通りの性能を発揮しサイエンスに繋がることを実証した。また、同6月には明野に改良版の3色同時撮像カメラを設置し、本格的な自動運用を開始した。本講演では実際に運用を行っている明野・岡山可視光望遠鏡の自動化への取り組みや新しい観測装置の性能評価、そして91cm赤外望遠鏡の開発状況について報告する。