

V36a MITSuME 望遠鏡データベースの開発

下川辺隆史、河合誠之、小谷太郎、谷津陽一(東工大)、高田唯史(NAOJ)、吉田道利、柳澤顕史(OAO/NAOJ)、黒田大介(IAO/NAOJ) 他 MITSuME 望遠鏡チーム

我々は、ガンマ線バーストの光学残光をフォローアップ観測するために、自動観測システムを構築している。可視光・近赤外領域の撮像観測を行なうために、岡山(国立天文台岡山観測所)と山梨県明野(東京大学宇宙線研究所)に設置した口径50cmの専用光学望遠鏡は、HETE-2衛星やSwift衛星からの位置速報を受け、自動的にバーストを視野中心に導入し、3台のCCDカメラで g' 、 R_c 、 I_c の3バンド同時撮像を行う。

現在、製作中の岡山観測所近赤外広視野カメラと連携して、ライマン吸収端を用いたバーストの赤方偏移決定や、銀河内の減光による環境の研究、光度曲線の変化に基づく残光の放射機構の研究などを目標としている。

現在、本システムによって取得された撮像データを保存するためのデータベースを製作している。このデータベースには、通常のアークाइブとしての効率的な検索機能に加えて、進行中の観測の取得画像を即時確認するためのQL画像の作成や変光天体の発見に有効なムービー表示機能も備えている。また、簡易解析で画像から天体の検出、カタログとの照合などを行い、その結果をデータのクオリティの指標として合わせてデータベースへ登録する。

さらに、MITSuME望遠鏡のデータは、ある程度の専有期間の後に、国立天文台のSMOKAシステムを通じて広く公開する予定である。そのために、SMOKAヘルパー的に自動登録するための仕組みも設計中である。

本講演では、以上のデータベースシステムの概要について報告する。