

V62b 「三つ目」岡山 50cm 望遠鏡の試験観測

河合誠之(東工大理)、柳澤顕史(国立天文台・岡山)、太田耕司(京大理)、渡部潤一(国立天文台)、吉田篤正(青学大理工)、清水康広、吉田道利、長山省吾、稲田素子、服部堯、沖田喜一、岡田隆史、渡邊悦二(国立天文台・岡山)、黒田大介(総研大)、戸田博之(放送大)、小谷太郎、片岡淳、佐藤理江、鈴木素子、谷津陽一、有元誠、下川辺隆史(東工大理)

科学研究費補助金・学術創成研究「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:東京工業大学・河合誠之)の地上班は、ガンマ線バーストによる宇宙の暗黒時代 ($6 < z < 1000$) 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。可視光域をカバーする地上自動観測施設は、視野 30 分角の口径 50cm 反射望遠鏡と V, R_c, I_c -band の 3 色同時撮像カメラからなり、宇宙線研・明野観測所(山梨)と岡山天体物理観測所にそれぞれ 1 台ずつ置かれている。

岡山観測施設では、望遠鏡の設置以来 シングル CCD を利用した各種の望遠鏡機能試験と測光試験観測を行ってきた。その結果、設計どおりの結像性能(ハルトマン定数 0.7 arcsec)を確認し、2 deg./sec の高速ポインティングと、全天にわたる < 9 arcsec のポインティング性能を実現した。測光システム変換係数も < 0.1 とわずかであることを確認したので、この段階で基本機能の実現と確認は終了したと判断し秋季年会で報告した。その後、コマ収差補正レンズを組み込むことで視野全域にわたりシャープ (< 2 pix) な星像が得られ、3 色同時撮像カメラを望遠鏡に装着し試験観測を開始した。幸先のよいことに、2004 年 10 月には GRB041006 の検出に成功した。現在はモニター観測を通じた測光性能と安定性の確認、自動観測に向けた各種 ツールの製作をしながら試験観測を継続している。講演では岡山観測施設の現状と、試験観測の結果を報告する。