

デジタル一眼レフカメラによる突発変光天体観測システム AROMA-W の開発

V47b 2

高橋 一郎、網島 浩介、青柳 俊輔、山岡 和貴、吉田 篤正 (青山学院大学)、中川 友進 (理研)

我々はこれまでに民生用のデジタル一眼レフカメラを複数台使用した広視野観測装置 AROMA-W (AGU Robotic Optical Monitor for Astrophysical object - Wide field) の開発を行ってきた。AROMA-W は GRB の最初期可視光放射を始め様々な突発天体や変光天体の常時観測を目的とし、今年度中の初期運用開始をめざして開発が進んでいる。前回の年会の特別セッションにおいて AROMA-W の基本構成と観測性能および開発状況について報告した (高橋他、2008 年秋季年会 A65a)。

現在、複数のカメラを搭載する専用架台の製作が行われている。この架台を使用して約 $45^\circ \times 30^\circ$ の広視野を複数のカメラでカバーする。また、それと同時に自動解析システムの開発が進んでいる。各カメラで取得された画像データは複数の PC によって並列的に順次解析が行われ、6~14 等程度までの天体の光度変化を常に監視し、突発的な天体の出現や変光をほぼリアルタイムに検出できるようにする。これにより GRB 可視光放射や新星、超新星、変光星をいち早く探査できると期待される。2009 年 2 月中には 12 台のカメラを用いた本格運用を始める予定である。

本発表では AROMA-W の本格運用開始と初期観測結果について報告する。