

V55b **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 3**

高橋 一郎、網島 浩介、新田 秀一、山岡 和貴、吉田 篤正 (青山学院大学)

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 はガンマ線バースト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開発が進んでいる。これまでの年会において AROMA-W の基本構成、視野や限界等級などの観測性能、複数のカメラを搭載する専用架台の製作、ハードウェア環境の構築や初期観測結果について報告を行ってきた (2008 年秋季年会 A65a、2009 年春季年会 V47b)。

現在は、AROMA-W を使って手動での観測を続けるのと共に観測の自動化を進めている。基本的にガンマ線バースト検出衛星 (Fermi、Swift) の視野を自動的に追尾しつつ観測を行い、取得したデータを自動的に取得後解析マシンに転送できるようにしている。またそれと同時に、突発的な天体の出現や変光をほぼリアルタイムで自動的に検出するアルゴリズムの開発も同時に行っている。これまでの変光天体の検出方法に改良を加え、より高精度な検出を行えるようにすると共に、流星の検出システムを導入し、人工天体や航空機などの誤検出も防ぐ様にしようとしている。

本発表では AROMA-W の上記の開発状況の報告と、これまでの AROMA-W による観測結果について報告する。