

V66b 広島大学 1.5m 望遠鏡計画 III: 望遠鏡機能更新、初期観測装置計画

川端弘治 (広島大宇宙科学センター)、大杉節 (広島大理 / 宇科セ)、深沢泰司、水野恒史、永江修、千代延真吾 (広島大理)、沖田喜一、柳澤顕史、吉田道利 (国立天文台岡山)、佐藤修二 (名大理)、定金晃三 (大教大)

広島大学では、国立天文台より赤外シミュレータ (1.5m 光学赤外線望遠鏡) を譲り受けて、ガンマ線衛星 GLAST や X 線衛星 Astro-E2 などと密接に連携した独自の観測研究を推進すると共に、シミュレータ機能を継承して観測時間の一部を共同利用に供する計画を進めている。移設先は東広島市下三永の福成寺地区に決定し、東広島市の協力の下で敷地整備計画が進められている。望遠鏡の移設はドーム完成後の 2005 年度末を予定している。

本計画では、高エネルギー突発天体を可視光や近赤外線で継続的・重点的に多波長観測することにより、ガンマ線バーストの残光メカニズムや起源、X 線連星周辺のガスの物理を明らかにすることが目標である。また GLAST が新たに発見すると期待されるガンマ線点源の光学同定もテーマの一つである。これらを達成するため、(1) 望遠鏡の駆動・制御系を大幅に改良する、特に望遠鏡の駆動を数倍に高速化する、(2) GLAST/LAT の 1 光子 (10GeV) 位置決定精度をカバーする可視撮像器を独自に開発してナスミス焦点へ常設する、(3) 立ち上げ直後のカセグレン焦点には、主として既存の可視近赤外同時撮像分光装置を装着することなどを計画している。また、可視撮像器へは、一回の露出で直線偏光パラメータ (Q/I , U/I) を導出できる偏光光学素子を開発して導入することも計画している。駆動・制御系の改良や広視野撮像器の開発は、望遠鏡の移設に合わせて 2005 年度内に完了させる予定である。講演では、改良項目や広視野撮像器の仕様および現況について、詳しく述べたい。