

V229a **広視野・高時間分解能 CMOS カメラの開発とアリゾナ大学 90 インチ望遠鏡での試験観測および初期性能評価**

高橋美尋, 小宮山裕, 土屋光汰朗, 村上真依 (法政大), 鎌田有紀子, 川野元聡, 小池美知太郎, 宮崎聡 (国立天文台), 江上英一 (アリゾナ大), 藤田裕 (東京都立大), 大栗真宗 (千葉大), 今井有紀, 浄法寺佑, 杉山行信 (浜松ホトニクス), 程島文夫 (シマフジ電機)

近年は時間分解能の高い観測への需要が高まっており、例えばガンマ線バーストや重力波といったタイムスケールの短い天体现象や、高速で移動する太陽系小天体の研究には高い時間分解能での観測が求められる。国立天文台と浜松ホトニクスが共同開発した CMOS センサーは、 10000×2560 画素という大フォーマットかつ毎秒 10-100 フレームの高速読み出しが可能である。これをすばる望遠鏡のような広視野望遠鏡に搭載することで、広視野・高時間分解能という新たな観測領域を切り開くことができる。そのためのステップとして、我々は 2025 年夏にアリゾナ・キットピークにあるシュワード天文台の 90 インチ望遠鏡にて本センサー 6 枚を用いたカメラの試験観測を行なった。本発表では、観測装置の全容と 3DCAD を用いたカメラ機械系の開発、望遠鏡への取付方法の詳細についてまとめる。また試験観測では装置の輸送遅延や天候の影響により十分にデータを得られなかったが、限られたデータから観測後に解析を行い、主に位置較正および焦点面でのセンサーアライメントを評価した。そして今後の動向について報告する。