

V219b HSC リアルタイム解析システム

小池美知太郎, 古澤久徳, 高田唯史, 山田善彦, 大倉悠貴, 宮崎聡 (国立天文台)

すばる望遠鏡に搭載された超広視野撮像カメラ Hyper Suprime-Cam(HSC) は、104 枚のサイエンス CCD で構成され直径約 1.5 度の視野をカバーする。2012 年夏にファーストライトを迎え現在は装置の性能試験の段階である。

我々は HSC のためのリアルタイム解析システムを開発中である。リアルタイム解析システムは、観測者が観測中のデータからモザイク、スタック、カタログ作成までが行えるようにする事が目標で、解析システムはデータの選択のための全視野プレビューや seeing map 付きデータ一覧などを備える。また HSC の一般ユーザーは観測後、データを持ち帰り各研究機関でリアルタイム解析システムと同じ UI でデータ解析が進められるようにしたい。

現在、観測中に HSC から 1 ショット分のデータが得られると自動的に解析し、seeing map、ellipticity map、全視野プレビューなどを生成するシステムがすでに完成している。リアルタイム解析システムを実現するには、観測ログと解析システムの統合、データ選択のための UI、1 ショット解析以降のモザイク処理等のための適切なパラメーター設定、計算機システムの準備などがある。

発表では本システムの実際の性能（実行にかかる時間、photometric error, astrometric error などの精度評価、極端な outlier の数）や役立つ天文アプリケーションの例についても報告する。