

V218a 広視野サーベイ観測 WISHES：データ解析

古澤久徳 (国立天文台), 大栗真宗 (東京大), Stephen Gwyn (CADAC), Eugene Magnier (ハワイ大), 宮崎聡 (国立天文台), ほか WISHES チーム

私たちは、すばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam (HSC) による広視野サーベイ WISHES を行い、フランス・カナダ・米国などの国際チームからなる UNIONS 共同研究に参加している。WISHES は北銀極を含む 4500 平方度に渡る深い z バンド撮像データ (23.4 等 10σ) を提供し、この貢献により日本の研究者が Euclid の近赤外線データを優先的に用いた研究を行う機会を得る。UNIONS では、CFHT (CFIS)、Pan-STARRS (PS-NEO)、すばる/HSC (WISHES) などの各望遠鏡で進むサーベイ観測を組み合わせ、*ugriz* バンドの多色測光データを構築する。WISHES のデータは各ポイントごとに平均 3 回の 80 秒積分により取得される。データ解析には、HSC のすばる戦略枠観測 (HSC-SSP) で開発され利用実績のある解析ソフトウェアを用いる。CFIS、PS-NEO 観測と合成解析を行う予定のため、HSC-SSP とは異なり CFIS の天域タイルに合わせて画像のワープ・合成・天体検出などの解析を行う試験を進めている。初期解析の結果から、測光・座標較正ともに概ね HSC-SSP と同等の品質を達成できることが分かった。本年は、観測が先行している CFIS、PS-NEO が共同研究者向け 3 回目のデータリリースを行う予定であり、WISHES もその活動に合わせてデータ解析を進め、座標同定によるカタログレベルでの 3 サーベイを合成した多色カタログ生成を目指している。

WISHES から得られるデータセットは、UNIONS-Euclid 共同研究の枠組みに留まらず、国内外で計画される今後の可視赤外線の大規模なサーベイ計画において、重要な研究基盤の一部を担うことが期待される。本講演では初期データ解析の詳細や将来の発展についても議論する。