

R27a すばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam を用いた銀河系中心方向のダスト減光の研究

鈴木大介 (宇宙航空研究開発機構), 福井暁彦, 越本直季 (東京大学), 住貴宏 (大阪大学)

銀河系中心方向 ($|b| \sim 5 \text{ deg}$) のダスト減光は、可視光においては OGLE チームによる重力マイクロレンズサーベイデータを用いて調べられてきた。より銀河面に近い領域 ($|b| < 2 \text{ deg}$) では、IRSF、VISTA、*Spitzer* などによる近赤外線を用いた観測により、近赤外線でのダスト減光量が調べられてきた。しかし、銀河面付近においては減光が強いため、可視光ではこれまで観測がされてこなかった。また、 $b \sim -2 \text{ deg}$ 付近において、可視光で測定された減光量と、従来の減光則を用いて近赤外線での減光量から推定した可視光での減光量は一致しないことがわかっている。このように、銀河面付近における可視光での減光量、減光則はよくわかっていない。将来計画である *WFIRST* や JASMINE、PRIME による近赤外線サーベイ観測は、銀河系中心の減光が強い領域を対象としており、これらの領域における可視光での追加観測等の検討を行うためには可視光における減光量、減光則を明らかにする必要がある。本研究では、すばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam の $g, r2, i2, z$ -band を用いて、銀河系中心方向の約 30 平方度を撮像観測した。これらのデータと VISTA VVV Survey データの結果を合わせて解析し、色等級図から Red Clump Giant の色、明るさを求めることで、銀河系中心方向の銀河面における高精度のダスト減光マップを作成できると期待される。本講演では解析の進捗について報告する。