

Z229a JASMINE、ULTIMATE、PFS による銀河系中心の広視野赤外観測とサイエンス

西山正吾 (宮城教育大), JASMINE アstrometryサイエンスコアチーム、ULTIMATE-Subaru 銀河系中心グループ

本講演では、近赤外線広視野観測が可能な日本の3つのプロジェクト、JASMINE、ULTIMATE-Subaru、Subaru/PFS による銀河系中心領域観測の連携について紹介する。赤外線位置天文観測衛星 JASMINE は、「銀河系中心核領域にある星の高精度アstrometryによる銀河系の形成と進化の理解」を科学目標のひとつに掲げている。そして PFS は、JASMINE のターゲットのうち大部分の星の近赤外線スペクトルを、短期間で取得できるだけの視野とファイバー数をもつ。JASMINE と PFS との連携により、アstrometryで得られる固有運動だけでなく、分光観測による視線速度も加えた、速度の3次元情報を得られる。さらにスペクトルを用いて、星の有効温度や金属量なども提供できる。また ULTIMATE の銀河系中心観測では、アstrometryによるサイエンスも検討している。精度は劣るものの、JASMINE で観測できない暗い天体のアstrometry情報を得ることができる。一方、JASMINE で得られた星の位置や固有運動をリファレンスにすることで、ULTIMATE のアstrometry精度を向上させられる。これらのシナジーに加えて、検討されているサイエンス、特にアstrometryを用いた研究について紹介する。