

Z207c JASMINE の観測波長と観測データについての見直し検討

矢野太平, 郷田直輝, 鹿野良平, 三好真, 上田暁俊, 辰巳大輔, 鹿島伸悟 (国立天文台), 山田良透 (京大理), 片坐宏一, 白井文彦 (宇宙研), 他 JASMINE チーム

これまで赤外線位置天文観測衛星 JASMINE は、Teledyne の HgCdTe 検出器 (H4RG) を候補として検討を進めてきたが、最近、国立天文台において開発が行われてきている国産の InGaAs 近赤外検出器の搭載が有力候補となっている。その結果観測波長が変更される予定であるが、定量的なバンド幅は検討中である。また観測領域においても最近見直しが行われている。こうした状況を受けて、JASMINE でどのような天体がどの程度観測されるのかを改めて確認する事を目的に 2MASS や Sirius, VVV など既存のカタログから観測天体数を定量的に見積もったり、ミラ型変光星についても等級別、周期別にどの程度観測されるかの見込みについて定量化作業を進めている。まずカタログにおける天体の I や J などの等級から JASMINE での観測帯域での等級 H_w に変換をする必要がある。厳密にはカタログ毎に JASMINE で用いる観測帯域での等級への変換式は異なる。すでにそうした相違も考慮し変換式を詳細化してきた。そして、GaiaEDR3 のデータとの比較を行うことで、JASMINE の観測領域内天体が Gaia ではどのような観測精度で測定されており、どの程度の距離までは測定できているのかといった現状を調べた。また 2MASS や Sirius などのカタログから JASMINE 観測天体における色の分布を調べた。Schonrich et al. 2015 により、APOGEE の観測で NSD の存在が示されたがそうした天体の色と JASMINE で観測可能かどうかの検討もおこない、確かに JASMINE でも銀河系中心核の NSD の天体が観測される事を確認した。本講演は以上のように、VVV, 2MASS あるいは Gaia や APOGEE といった観測データから JASMINE の観測天体がどのようなものでどの程度の個数観測できるのかといった状況を検討する。