

## N19c Near-Infrared Thirty "Millimeter" Telescope による銀河面サーベイ (2)

幅崎裕太、板由房、小野里宏樹、森田亮介、市川隆、花上拓海、小宮山貴洋、岩松篤史(東北大学)、筒井寛典、柳澤顕史、泉浦秀行(国立天文台)、中田好一(東京大学)

$K$ のみかけ等級で4ないし5等よりも明るい星の高精度近赤外測光カタログは、Neugebauer & Leighton (1969)のTMSSカタログ( $I$  and  $K$ )を除いて存在しない。そこで我々は、明るい星の高精度近赤外( $J$ ,  $H$ , and  $K_s$ )測光データを得る目的に特化した超小型赤外望遠鏡IR-TMTを開発した。IR-TMTの設計思想と仕様、及び、IR-TMTによる観測計画については、過去の報告(板他 2017N15c, 森田他 2017V253c, 花上他 2016V215a, 2015V221b)を参照されたい。

我々はこのIR-TMT望遠鏡を用いて、2016年より $|b| < 5^\circ$ かつ $\delta > -30^\circ$ を満たす、銀河面に沿ったベルト状の領域( $0^\circ < l < 250^\circ$ )の観測を続けている。2018年3月にこの領域の掃天観測が終了し、現在は近赤外で明るい変光星の観測を目的として、同領域の反復観測を行っている。

掃天観測は前述の領域に存在する明るい星の精密測光カタログを作成し、TMSSカタログの刷新を行う事が目的である。広く使用されるカタログになるためには、測光値のキャリブレーションと、近赤外の測光システムで事実上世界標準となっている2MASSシステムへの変換が重要である。本ポスターでは、IR-TMT機械等級をいかにキャリブレーションして2MASSシステムへ変換するかについて議論し、最終プロダクトであるIR-TMT測光カタログの測光精度について述べる。GAIA衛星が銀河系内天体の距離や運動を測定したデータ(GAIA-DR2)が公開されたが、GAIA-DR2とIR-TMT測光カタログとを組み合わせることで、今後距離指標の校正、星間減光則の研究等を行う。IR-TMT望遠鏡の今後の展望についても触れたい。