

## N18c IR-TMT と位置天文衛星の距離データを用いたレッドクランプ星の絶対等級の決定

小野里宏樹, 板由房, 森田亮介, 幅崎裕太, 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), 西山正吾 (宮城教育大学)

レッドクランプ (RC) 星は絶対等級のばらつきが小さく、天体数が多いことから広く標準光源として用いられている。星間減光の強い領域を観測する際には、透過力の強い近赤外線観測することで星間減光の影響を最小限に抑えることができる。また、金属量の絶対等級への依存性も近赤外線では非常に小さくなる (小野里他 2017 N04a, 2018 N19a など)。そのため、RC 星は近赤外線においてより優秀な標準光源であり、RC 星の近赤外線の絶対等級を精度よく決定することが非常に重要である。絶対等級を精度よく決定するためには、減光の影響が無視できるほど小さい近傍の RC 星を観測する必要がある。

しかしながら、そのような非常に近傍に存在するレッドクランプ星は既存の望遠鏡と近赤外線装置では明るすぎるため、精度の良い観測を行うことができていない。そのため、Hipparcos や Gaia という位置天文衛星が高精度の距離情報を提供しているものの、RC 星の近赤外線の絶対等級の決定精度は高くない。そこで我々は、そのように非常に明るい天体を観測するために開発された超小型近赤外線望遠鏡 IR-TMT を用いて銀河面に存在する近傍の RC 星の観測を行った。この IR-TMT と Hipparcos や Gaia の距離データを組み合わせることで RC 星の絶対等級を決定できる。本ポスターでは IR-TMT の観測と距離データを組み合わせて得られた結果について報告する。