

N18b

Mira型変光星やOH/IR星に代表される長周期変光星のVERAによる位置天文観測

中川亜紀治 (鹿児島大学), 倉山智春 (帝京科学大学), 面高俊宏 (鹿児島大学), 鹿児島大学 VERA グループ, 国立天文台 VERA グループ

質量が $1 \sim 8 M_{\odot}$ の星はその進化がすすみ Asymptotic Giant Branch (AGB) フェーズを経る際に周期的な変光を示す。Mira型変光星に代表されるこうした長周期変光星では、その変光周期と明るさの間に数量的な関係がみられ(周期光度関係)、距離尺度として利用されている。我々は銀河系内長周期変光星のKバンド周期光度関係の確立を目的として、国内VLBIアレイであるVERAを用いた位置天文観測を進めている。観測対象は水メーザーを伴う近傍(距離数百 ~ 2 kpc程度)のミラ型変光星が中心である。変光周期300日前後を中心とするミラ型変光星についてこれまでに得られた結果を報告する。その際、これまでKバンドに限定してきた議論をBolometric Luminosityへと拡張し、また星周吸収についても考察を試みる。1000日を超えるようなより長い周期を持つOH/IR星の周期光度関係についても、様々な波長帯での等級を調べることによってその存在が確認できつつあり、こうした研究活動の状況も報告する。