

**N01a VERA による半規則変光星 S Crt の年周視差計測**

中川亜紀治<sup>1</sup>、面高俊宏<sup>1</sup>、柴田克典<sup>2</sup>、倉山智春<sup>2</sup>、亀野誠二<sup>1</sup>、今井裕<sup>1</sup>、松本尚子<sup>1</sup>、松井真<sup>1</sup>、安田樹<sup>1</sup>、荒尾考洋<sup>1</sup>、小林秀行<sup>2</sup> (1 鹿児島大学, 2 NAOJ)

我々は VERA を用いて 2005 年の 10 月から 2 年間に渡り半規則変光星 S Crt に付随する水メーザー源 (22GHz) の相対 VLBI 観測を行ってきた。位置基準となる参照電波源として、天球面上で位置角  $-85$  度の方向に  $1.23$  度の離角を持つ連続波源 J1147-0724 を利用した。S Crt に付随する複数のメーザー放射成分のうち、視線速度  $34.7$  km を持つ成分が 2 年間にわたり安定した輝度を保っており、継続して検出することが出来た。J1147-0724 を基準とした赤経、赤緯方向の相対運動の測定結果から、年周視差と各軸方向の直線運動を検出することが出来た。年周視差は  $2.27 \pm 0.14$  ミリ秒となり、これは距離にして  $441_{-24}^{+29}$  pc に相当する。

ミラ型変光星の周期光度関係についての研究が精力的になされてきたのに対し、半周期変光星についての研究は比較的新しい話題である。マゼラン雲に存在する変光星の周期光度関係から、その傾きについてはよい観測結果が得られている。しかしそこには金属量の違いによる効果も現れるため、銀河系内の変光星についても独自の観測が必要である。最近 Glass et al.(2007) らにより銀河系内の半周期変光星の周期光度関係が Hipparcos の距離計測をもとに求められたが、距離の精度不足による絶対等級の誤差が精密な周期光度関係を得るうえでの大きな障害となっている。VERA による観測で我々が与えた S Crt の距離 ( $441_{-24}^{+29}$  pc) は、過去の報告例 (285 pc から 500 pc) に見られた距離の開きを大きく改善する結果であり、今後銀河系内変光星の観測対象を増やし、より精密な周期光度関係を得るうえでの大きな成果と位置づけられる。