

## P54a VERA による NGC7538 領域と CepA 領域の同時水メーザー観測

亀谷 收、倉山智春、須田浩志 (国立天文台)、VERA プロジェクトチーム

国立天文台 VERA を使ったメーザー天体のプロジェクト観測のその一環として、離角が 2.2 度離れた大質量星生成領域 NGC7538 領域と CepA 領域の水メーザー同時観測を行っている。これまで主に NGC7538 領域の初期観測の概要について報告したが、今回は、その後の両天体についての解析の詳細について報告する。

大質量星生成領域 NGC7538 領域は、ペルセウス腕に存在する距離約 2.7kpc の領域で、HII 領域 NGC7538 の南の高密度分子雲内で、複数の星生成が活発に進行している。IRS1-3、9、11 の 3 領域には、それぞれ、高密度コア、分子流、ウルトラコンパクト HII 領域、OH メーザー、メタノールメーザーが付随していて、それら 3 領域は似た進化状態にある。しかし、これらの領域に対する水メーザーの詳細な構造と動きを調べる VLBI 観測は殆ど行われていなかった。

そこで、上記 3 領域の内、まず水メーザーの強度の強い IRS1-3 と 11 の 2 領域に対する VLBI 観測を国立天文台 VERA4 局を用いて 2005 年 4 月 13 日以降、5 回の観測を行った。これらの結果から得られる IRS1-3 領域と IRS11 の領域 (NGC7538S) のウルトラコンパクト HII 領域の周囲の水メーザー源の分布の変化と動きが見られる。その結果とウルトラコンパクト HII 領域の膨張運動や分子流との関連について報告する。

さらに、CepA 領域の水メーザーの分布と 2.2 度の NGC7538 水メーザーとの相対 VLBI 観測による位相補償の実現状況についても報告する。