

P47b **VERA による NGC2264-C の年周視差計測**

亀崎達矢、井村健二、面高俊宏、半田利弘 (鹿児島大学)、永山匠、廣田朋也 (国立天文台)、
VERA チーム

NGC2264 は Mon OB1 巨大分子雲複合体の中に位置していて、多くの young star の集団を含んでいる。この領域では CO や CS などの多くの輝線が検出され、earlier stellar evolution の研究を目的として観測が行われてきた。これらの研究の中で、CO のアウトフローに関する NGC2264-C と NGC2264-D という領域の存在が明らかにされた。Peretto et al. (2006, 2007) によって、NGC2264-C には合計で 13 個のコンパクトな高密度コアがいることがわかった。この領域には水メーザーが付随している所以我々は VLBI Exploration of Radio Astrometry (VERA) を用いて中小質量星形成領域 NGC2264-C の年周視差を計測した。2009 年 9 月から 2010 年 12 月まで約 1ヶ月おきに計 13 回のモニター観測を行い、年周視差の計測に成功した。得られた年周視差は 1.912 ± 0.245 mas であり、距離に換算すると 523 ± 67 pc に相当する。この領域の距離は測光学的距離に基づいて $\sim 700\text{--}800$ pc が用いられてきたが、我々が求めた距離はそれより、200–300 pc 程度近く、誤差と比べても優位に近い。VLBI によるマッピングの結果、水メーザー源はミリ波連続波源 CMM4 の付随していることもわかった。また、通信総合研究所鹿島 34m 鏡を用いて、この領域をアンモニア輝線 $(J, K) = (1, 1), (2, 2), (3, 3)$ でのマッピング観測を行ったので得られた温度分布や柱密度についても報告する予定である。