

VERAによるNGC2264の年周視差計測

井村健二、面高俊宏（鹿児島大学）、永山匠、廣田朋也（国立天文台）

Abstract

VERAによる中小質量星形成領域NGC2264の水メーザ源の観測結果について報告する。2009年9月から2010年5月にかけて約1か月おきに計8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で距離に換算すると 523 ± 67 pcに対応する。この距離は測光学的距離 539 pc (Pena et al. 2002) とよく一致する。水メーザ源はミリ波連続波源に付随していることが分かった。今後、観測を数回程度継続して行き年周視差計測の精度向上を目指す。

Introduction

■観測天体 NGC2264

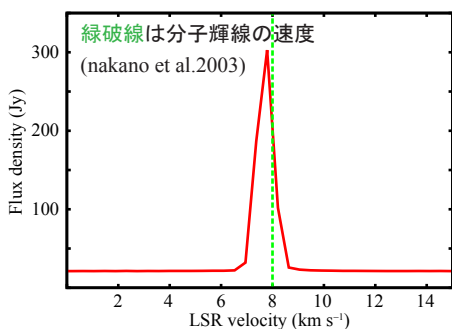
- ・銀径 202.95° 銀緯 $+2.20^\circ$ に位置する中小質量星形成領域。
- ・測光学的距離 539 ± 70 pc (Pena et al. 2002)
- 760 pc (Sung et al. 1997)



NGC2264のハッブル宇宙望遠鏡での可視光画像

Results

■相互相関スペクトル

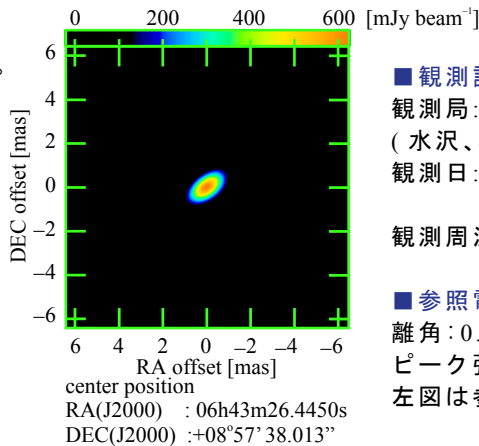


- ・視線速度 7.37 km/s と 7.79 km/s 成分の2スポットの水メーザを検出。
- ・年周視差
年周視差: 1.912 ± 0.245 mas
距離: 523 ± 67 pc
得られた距離は 760 pc (Sung et al. 1997) より近く、 530 pc (Pena et al. 2002) と良く一致する。
- ・固有運動
RA 方向の固有運動 1.06 ± 1.20 mas yr⁻¹ (7.37 km s⁻¹ 成分)
 -2.21 ± 0.61 mas yr⁻¹ (7.79 km s⁻¹ 成分)
DEC 方向の固有運動 -0.51 ± 1.31 mas yr⁻¹ (7.37 km s⁻¹ 成分)
 0.12 ± 1.39 mas yr⁻¹ (7.79 km s⁻¹ 成分)
アンチセンターで距離に近い天体なので固有運動は小さい (6 km s⁻¹ 以下) と考えられる。

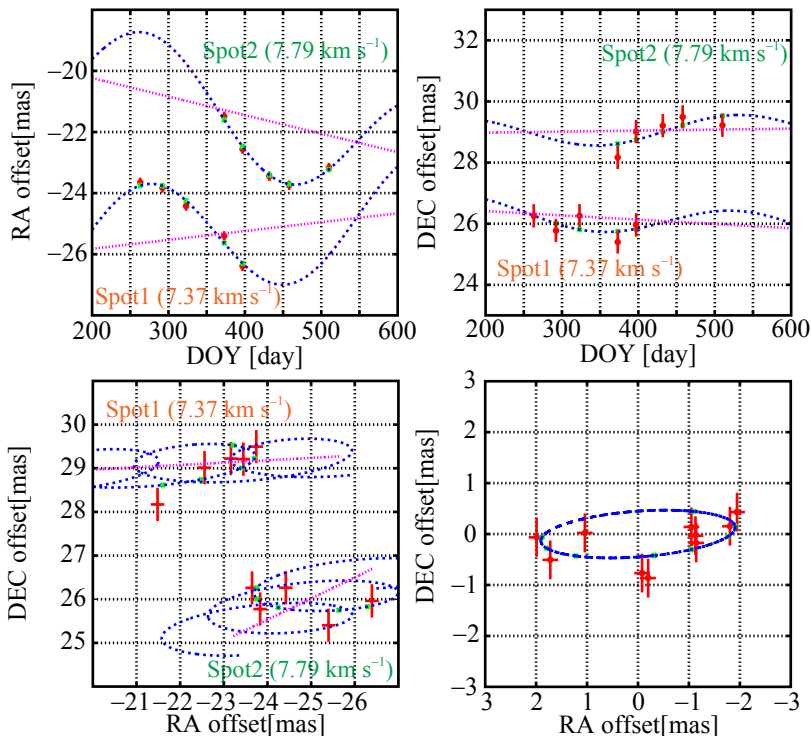
References

- ・ Nakano, M., Sugitani, K., & Morita, K. 2003, PASJ, 55, 1
- ・ Peretto, N., Hennebelle, P., & Andre, P. 2007, A&A, 464, 983
- ・ Pena, J.H., Peniche, R., Cervantes, F., Parrao, L. 2002, RMxAA, 38, 31

Observations



■固有運動と年周視差



■水メーザ源の励起星

