

P123a 星形成領域 GPSR 034.258+0.155 の年周視差測定

倉山智春 (帝京科学大)、今井裕、Chibueze James O. (鹿児島大)、VERA グループ (国立天文台、鹿児島大)

大質量星形成領域である GPSR 034.257+0.155 の年周視差測定を、VERA を用いて行った。求められた年周視差は 0.41 ± 0.09 mas、距離に直すと $2.45^{+0.71}_{-0.45}$ kpc である。この天体は赤緯が $\sim +1^\circ$ と天の赤道に非常に近い天体であるため、VLBI が特に苦手とする領域にある天体である。しかし天の赤道付近でも VLBI での位置測定が可能な赤経方向の運動のみを使うことにより、年周視差測定が可能となっている。

年周視差から得られた距離は、従来の運動学的距離 ~ 3.7 kpc よりも近く、統計視差的な方法から求められた距離 1.4–2.6 kpc (Imai+ 2011) と矛盾しない。この天体から $\sim 11'$ 離れたところにも VERA で年周視差が求められた大質量星形成領域 MSXDC G034.43+00.24 があるが、こちらの距離は年周視差から $1.40^{+0.13}_{-0.11}$ kpc と求められているため、天球面上では近くにあるものの奥行き方向には ~ 1 kpc 離れていることがわかる。

今回の講演では、この年周視差の導出方法やメーザー源の運動について述べるとともに、得られた年周視差から計算される銀河系内での位置と運動、水メーザーアウトフローの速度などについても紹介する。