

VERA によるペルセウス座腕星形成領域 IRAS21379+5106 の年周視差測定

R01a

中西 裕之 (鹿児島大学)、坂井 伸行 (総合研究大学院大学)、倉山 智春 (帝京科学大学)、今井 裕 (鹿児島大学)、本間 希樹 (国立天文台)、VERA メンバー

我々は国立天文台水沢 VLBI 観測所 VERA 4 局を用いて赤外線点源 IRAS21379+5106 の水メーザー源を観測し、年周視差および三次元速度を測定したので報告する。

IRAS21379+5106 はその色指数から Ultra Compact HII region に分類され、大質量星形成領域と考えられている。本天体はペルセウス座腕に位置しており、VERA による Outer Rotation Curve 測定プロジェクトの一つとして観測されてきた。2009 年 11 月より 2011 年 11 月までの間 全 9 回にわたって VLBI モニター観測を行った。各観測では 10 スポット前後のメーザー源が検出され、複数回の観測にわたって検出されたスポットを用いて年周視差を求めたところ この天体の距離は $2.9 \pm 0.2 \text{ kpc}$ であると見積もられた。視線速度と固有運動から三次元速度を調べたところ、メーザー源はわずかに銀河中心方向の速度成分を持ち、期待される回転速度に比べ遅いことが分かった。このことは これまで VERA で観測されたペルセウス座腕に付随するメーザー源の持つ傾向と一致している。

また求められた年周視差により中心星の Bolometric Luminosity を見積もることができ ZAMS の B5 型星に分類されることがわかった。さらにメーザー分布は南北方向に伸びた構造をしており、その速度構造からも この天体は双極流を伴っていると考えられる。