

R32a **VERA による Sgr D 領域に付随する水メーザーの絶対固有運動測定**

酒井大裕 (東京大学)、小山友明、永山 匠、本間希樹、小林秀行 (国立天文台)

本講演では銀河系中心方向の連続電波源 Sgr D 領域に付随する水メーザーの固有運動測定結果について報告する。銀河系中心領域は非常に卓越した非円運動をしている事が分子雲の分光観測等で得られた $l-v$ 図から知られている。そのため、この領域の構造や運動を探るためには視線速度の情報だけでは不十分であり、3次元的な速度構造や年周視差を用いた距離測定が不可欠である。今回、2008年から2011年までVERAで観測を行ったSgr D領域に付随する22 GHz帯水メーザーについて固有運動を測定する事に成功した。

Sgr D HII領域は、銀河経度 $l = 1.14^\circ$ に位置する電波連続波で、明るい領域でその正確な距離は明らかになっていない。分子輝線で観測されている輝線幅が $3-4 \text{ km s}^{-1}$ と銀河系中心部での典型的な輝線幅 ($20-30 \text{ km s}^{-1}$) に比べて狭いことから銀河系円盤部に位置するという説と、視線速度が -20 km s^{-1} であり正の銀河経度では禁止されている速度であることから卓越した非運動成分を持つ銀河系中心部に位置するという説で議論が分かれているのが現状である。いずれの場合においても、それが銀河系中心に対して手前にあるのか奥にあるのかさえ明らかになっていない。

我々はこのSgr D領域に付随する水メーザーをモニタリングすることでその絶対固有運動を測定する事に成功し、この天体が銀河系中心部に比べて手前に位置する事を明らかにし、またその固有運動の大きさからこの天体が手前側の3 kpc アームに位置する可能性を示した。