

S21a 銀河系中心 1pc 以内の一酸化珪素メーザー源の位置と固有運動計測

小山友明(東大理)、三好真、出口修至(国立天文台)、今井裕(鹿児島大)、中島 淳一(イリノイ大)

銀河系中心 SgrA* は昨今の X 線、赤外線観測技術の進歩により、様々な描像が明らかになりつつある。特に SgrA* (距離 8kpc) の近傍 1pc 以内の星の 3 次元運動を直接計測する事により、半径 100AU 以内に 3×10^6 太陽質量の物質の存在を示し、そのほとんどが SMBH の質量である等の事実が明らかとなった。(Schodel 2002)

しかしながらその 3 次元運動の軌道決定には SgrA* 本体を赤外線検出する事が困難な事から、赤外マップ上での SgrA* の位置の不確定性がその軌道決定、しいては質量推定精度等に影響を及ぼす。また赤外の観測では視野が制限されることから、より外側(数 pc ~ 100pc) の領域の質量分布については別の方法で探査する必要がある

そこで我々は銀河系中心数 pc に存在する一酸化珪素メーザーの付随する晩期型星に着目した。問題点は銀河中心付近の一酸化珪素メーザーは遠方である事から Flux の制限による観測精度の低下である。ところが野辺山 4.5 m 長期共同観測により銀河中心付近に存在するメーザーの中で IRS10EE という赤外線源からの一酸化珪素メーザーの強度が、2000 年 3 月から 5 月の間に 1.5 Jy と通常の 5 倍にフレアアップしている事がわかった(2001 年秋季年会、出口他)そこで、より良い精度で位置検出観測が可能である事が想定される事から、我々は VLBA によるモニター観測を開始し、現在までに 6epoch の観測が終了した(2001 年 5 月 ~ 2003 年 10 月)。本発表ではその詳細について、前回報告した初期 2epoch の観測(2002 年秋季年会、三好他)も含めた他の epoch、また他のメーザー源の解析結果について報告すると共に今後の計画についても触れる。