

Q08a 電波再結合線による銀河中心ローブの観測

名越遥、藤沢健太、輪島清昭 (山口大学)、ほか山口大学電磁宇宙物理学研究室一同

銀河系の中心領域には1984年に発見された銀河中心ローブという特異な構造が存在する (Sofue & Handa 1984)。銀河中心ローブ近傍の分子ガスの速度構造は $\pm 100 \sim 150$ km/s であり、銀河回転の 200 km/s とほぼ一致している (Sofue 1985)。一方、銀河中心ローブの電離ガスの速度構造については $b = 0.45^\circ$ において 10 km/s 程度のごくゆっくりとした回転と考えられる運動を示している (Law et al. 2009)。また、銀河中心ローブの東側のみでシンクロトロン放射が観測されている (Law et al. 2010)。すなわち、銀河中心ローブは銀河回転とは異なる速度構造を持ち、さらに東西で異なる放射構造を持つ。銀河中心ローブの形成機構については、銀河中心からのガス圧によるアウトフローであるとするモデル (Veilleux et al. 2005) や磁場により吹き上げられたジェットであるというモデル (Sofue 1996) 等が提唱されているが、その形成についての結論は出ていない。これを研究する鍵となるのは銀河中心ローブの放射の大部分を担う電離ガスであるが、その詳細な観測は行われていない。

我々は、山口 32 m 電波望遠鏡を用いて、銀河中心ローブの根元部分 ($0^\circ < b < 0.5^\circ, 359^\circ < l < 0.53^\circ$) を 8 GHz の電波再結合線 ($H92\alpha$) で観測した。本観測では銀緯方向に 3 分角毎、銀経方向に 4 分角毎のサンプリングで観測を行い、これまでよりも密な速度構造・温度分布を得た。本講演ではその結果を示し、銀河中心ローブの形成モデルとの比較検討を行う。