

R02a 銀河系中心領域の8.38GHz マッピング観測

藤沢 健太 (山口大学)

山口32m電波望遠鏡を用いて、銀河系中心方向の 5×5 度の範囲を連続波(8.38GHz)マッピング観測した。銀河系中心領域は408MHz、2.7GHz、5GHzなど様々な周波数で観測が行われており、特に野辺山45mによる10GHz観測では、単一鏡マッピング観測としては高い空間分解能と広い領域をカバーしている。最近ではVLBAによる広範囲・高分解能の観測も行われている。

しかし、多くの単一鏡観測ではベースラインの設定が完全とは言い難く、銀河系中心領域の広がった放射を十分に捕らえられていない。干渉計観測では、この問題はより顕著に現れている。

今回の観測では1スキャンの長さを5度、スキャン時間を1分とし、銀河面を垂直に横断するスキャン方向とした。スキャンの端は銀河面から 2.5 度離れており、銀河系中心領域の電波放射の影響が低いベースラインを設定することができた。その結果、これまでの単一鏡観測では得られなかった、ほぼ5度四方に渡って広がる $T_b=20\text{mK}$ 程度の低輝度の放射を観測することができた。

講演では、低輝度成分のうち銀河系中心部領域の放射のみを分離・抽出し、放射を起こす領域について解析した結果について述べる。