

R06c 一酸化珪素レーザー探査による銀河系中心領域内部棒状構造の検証

藤井 高宏 (国立天文台、鹿児島大)、面高 俊宏、渡部 裕貴、太田 敬、宮原 豪 (鹿児島大)、出口 修至、宮崎 敦史、泉浦 秀行、亀谷 収 (国立天文台)、板 由房 (JAXA)、中田 好一 (東京大)

我々の銀河系バルジが棒状構造を持っていることは、最近の研究により良く確かめられている。その棒状バルジはおよそ3:1の長/短軸比をもち、太陽と銀河中心を結ぶ線に対しておよそ30度の角度をなしていると考えられている。その一方で、銀河中心にガスを落とす機構の必要性、銀河核円板内のガス分布の研究、系外棒状銀河の形態学の研究などから、我々の銀河系バルジの棒状構造に直交する向きに内部棒があるのではないかと想像されている。

そこで我々は、こうした内部棒状構造を、そこに存在する恒星の運動を通して検証するため、野辺山45m電波望遠鏡を用い、銀河系中心領域6度×2度(～400pc)の赤外線源に対して、一酸化珪素レーザー輝線の探査を行った。観測候補天体は、IRASよりも格段に位置精度が向上した中間赤外線MSXカタログから、2MASSカタログを参照し近赤外カウンターパートをもつものを抽出した。

観測は、野辺山45m鏡長期共同利用観測(初年度)として2004年2～5月に行った。135個の候補天体を探査し、そのうち81天体に一酸化珪素レーザー輝線を検出した。本講演では、電波観測の結果とともに鹿児島大学1m望遠鏡を用いた近赤外線モニターの結果をあわせて報告する。