

Q05a 銀河系中心部の Double Helix Nebula に付随する分子雲の発見

榎谷玲依、鳥居和史、古橋絵利、中村公紀、吉池智史、佐藤淳基、古川尚子、森部那由多、大浜晶生、佐野栄俊、岡本竜治、森洋治、花岡直樹、奥田武志、山本宏昭、福井康雄(名大理)、松元亮治(千葉大理)、河村晶子、水野範和(NAOJ)、西村淳、大西利和(府大理)、Mark.R.Morris(University of California)

銀河系中心部数百 pc は、 $10^6 M_{\odot}$ を超える巨大ブラックホール SgrA* を有し、また円盤部と比べ星やガスが密集している銀河系の特異領域である。特に分子ガスが非常に高温であることと、大きな速度分散を持つことはこの領域の大きな特徴のひとつである。このような環境下において、銀河系中心部の進化は円盤部のそれとは大きく異なると考えられるが、その理解は円盤部に比べ遅れている。また、この領域は、銀河面を垂直に貫く磁気フィラメント (Yusef-Zadeh et al. 1984) などに代表されるように、非常に特徴的な磁場構造を持つことでも知られている。このような磁場構造は銀河系中心部の進化にも密接に関わっていると考えられているが、その起源の多くは未解明である。近年、Morris et al. (2006) によって、SgrA* の上方約 100 pc に、螺旋状構造を持つ直線的な赤外線フィラメントが発見された (Double Helix Nebula、以下 DHN)。その特異な形状から DHN は磁場に関する現象であると思われるが、その起源は不明である。2010 年、我々は NANTEN2 望遠鏡を用いて、 $^{12}\text{CO}(J=21)$ 輝線による銀河系中心部 $4^{\circ} \times 2^{\circ}$ の高分解能観測を行なった。その結果、DHN に付随すると思われる 2 つの分子雲を異なる速度において発見した。また、これら分子雲が SgrA* 付近まで直線的に伸びた構造をしていることを明らかにした。以上の結果から、本講演では、DHN の起源として、SgrA* とそれを取り巻く Circumnuclear disk からの磁気流体力学的ジェットを提案し議論する。