

S12b

赤外線銀河 NGC 6240 の中心核での分子ガスの運動

中川貴雄¹、奥村幸子²、川辺良平²、紀伊恒男¹、藤本龍一¹、小賀坂康志¹、石井景子^{1,3}、萩原喜昭⁴ (¹宇宙研、²野辺山、³弘前大理、⁴総研大)

代表的な赤外線銀河である NGC6240 の中心核からの CO (1-0) 輝線放射を、野辺山ミリ波干渉計を用いて、2 秒 (1 kpc) の空間分解能で観測し、merging 初期の銀河中心核での分子ガスの運動を調べた。

NGC 6240 は距離 100 Mpc に位置し、全光度 (2×10^{45} erg s⁻¹) の大半を赤外線領域で放出している典型的な赤外線銀河である。他の赤外線銀河同様、その morphology から銀河間の激しい相互作用を行なっていることが知られている。

NGC 6240 はさらに、(1) merger としては初期の若い系である、(1) 極めて明るい水素分子の振動回転遷移線が放出されている、(2) 全光度をになうほどの明るさをもつ AGN の存在が X 線で確認されている、などの特別な活動性も示す。

我々は、NGC 6240 を、1994-95 年冬期に、野辺山ミリ波干渉計をもちいて、A-B、C、D 配列で、2 秒という今までにない高空間分解能で観測した。その結果、(1) 大半のガスは中心 1kpc 以内に集中しており、もともとの銀河の 2 つの中心核に付随して動いている、(2) 数 kpc にまでひろがり、中心核とは別の運動をする拡散成分が存在する、など、全体の系として未だビリアル化していない初期の merging system のガスの運動をとらえた。