

**T20b**                    コンパクト銀河群渦状銀河の中心核における電離ガスの物理状態

島田雅史、西浦慎悟、大山陽一、村山卓、谷口義明 (東北大理 天文)

コンパクト銀河群は数個の銀河が見掛け上銀河サイズ程度の距離で分布する非常に数密度の高い銀河集団である。実際にコンパクト銀河群では銀河間相互作用や合体が頻繁に起こることが確認されているため (Mendes de Oliveira & Hickson 1994 *ApJ.*, 427, 684; Rubin *et al.* 1990, *ApJ.*, 365, 86)、銀河中心核近傍の電離ガスの物理状態にも影響を受ける可能性があると思われる。そこで我々はヒクソン・コンパクト銀河群に属する約 40 個の渦状銀河を選び岡山天体物理観測所のカセグレン分光器を用いて  $H\alpha$ , [NII] のスペクトル線を観測した。電離ガスの状態を表す量としては  $[NII]\lambda 6583/H\alpha$  を用い、これと数密度やクロッシングタイムなどの相互作用の頻度を反映すると考えられる物理量との相関を調べた。その結果、強い相互作用を経験したヒクソン・コンパクト銀河群ほど  $[NII]/H\alpha$  が大きくなることを見出された。 $[NII]/H\alpha$  が相互作用や合体による激しい星生成活動によって大きくなることを考慮すると、以上の相関は spiral fraction を相互作用の指標として用いた Hickson 等の結果 (Hickson *et al.* 1988, *ApJ.*, 331, 64; Hickson *et al.* 1992, *ApJ.*, 399, 353) と矛盾しない。本発表では銀河群の環境効果がメンバー銀河に及ぼす影響について議論する。