

T03a **おとめ座銀河団の中心銀河 M87 周辺における AGN Feedback のダイナミクス**

伊藤大将, 中澤知洋 (名大), A. Simionescu (SRON), C. Kilbourne (NASA/GSFC), H. Russell (U. Nottingham), M. Charbonneau, B. McNamara, N. Dizdar (U. Waterloo), D. Eckert (U. Geneva), M. Loewenstein, A. Ogorzalek, A. Tümer, E. Hodges-Kluck, M. Leutenegger (NASA/GSFC), J. Martin (Leiden U.), H. McCall, I. Zhuravleva (U. Chicago), 江副祐一郎 (都立大), 藤本龍一, 福島光太郎 (ISAS/JAXA), L. Gu (SRON), 一戸悠人 (理研), 北本俊二 (立教大), F. Mernier (IRAP), E. D. Miller (MIT), 三石郁之 (名大), 佐藤浩介 (京産大), A. Szymkowiak (Yale U.)

銀河団中心で理論的に予言されてきた ICM 冷却流の観測的証拠はほとんど見つかっておらず、冷却を妨げる加熱源は活動銀河核 (AGN) が最有力である。その解明には AGN Feedback のダイナミクスの理解が必要で、特に ICM の「速度」はこれまで測定できなかった重要な物理パラメータである。その検証に最適な天体がおとめ座銀河団の中心銀河 M87 である。最近傍のクールコア銀河団で、中心から東と南西に伸びた巨大なアームや、空洞、衝撃波など、AGN と ICM の相互作用を示唆するサブ構造が X 線で観測されている。

我々は AGN Feedback による高温ガスの運動を詳細に調べるため、M87 の計 600 ks の XRISM / Resolve 観測データを解析した。Resolve の視野を複数のサブ領域に分割し各領域の速度を測定した結果、新たに中心から南西に 14 kpc の領域で M87 に対して約 110 km s^{-1} 青方偏移した ICM を発見した。これは AGN Feedback で形成された bubble によって持ち上げられた高温ガスの運動の一部と解釈できる可能性がある。本講演では全サブ領域のバルク速度及び速度分散の空間分布を示し、M87 における AGN Feedback が ICM に及ぼす影響を議論する。