

**S03a**                    **チャンドラ衛星による電波コアを持つ LINER のサーベイ観測**

寺島 雄一 (宇宙研、メリーランド大)、Andrew S. Wilson (メリーランド大)

これまで LINER (Low-Ionization Nuclear Emission-line Region) の起源としては低光度 AGN や高温星などの候補があったが、最近の観測から、可視スペクトルに幅の広い  $H\alpha$  輝線を持つ LINER 1 の正体が低光度 AGN (LLAGN) であることが確実になっている。一方、幅の広い  $H\alpha$  輝線を持たない LINER 2 は LLAGN の証拠を示すものと星起源と考えられるものの両方がある。LINER 2 の LLAGN の X 線スペクトルで、セイファート 2 のような強い吸収を示すものはほとんど知られていない。これは、LLAGN を持つ LINER 2 が単なるセイファート 2 の低光度版ではないことを意味するかもしれない。あるいは、吸収が小さい方が可視や X 線で検出しやすいという選択効果が原因である可能性も考えられる。

そこで、吸収の効果を比較的受けにくい電波による観測 (VLA 2 cm; Nagar et al. 2000) をもとにして LINER と低光度のセイファート 計 14 個からなるサンプルを作り、チャンドラ衛星による約 2000 秒ずつのスナップショット観測を行ない強い吸収を受けた LLAGN の探索を行なった。その結果、(1) 電波スペクトルのフラットな電波コアは、光度が小さくても AGN 存在の有力な証拠となること、(2) 強い吸収を受けた LINER 2 が存在すること、(3) LLAGN ではセイファートでいわれているような吸収体 (トーラス) は必ずしも存在しないこと、がわかった。また、より大きなサンプルについて電波 (6 cm) と X 線の光度を比較することで、LLAGN の多くは radio loud であるという示唆 (Ho & Peng 2001) を、可視域での減光や blue bump の形状による不確定性なしに示した。