

R48a Chandra 衛星を用いたスターバースト現象と活動銀河核の関係の研究

平家 和憲、栗木 久光 (愛媛大)

最近の研究でスターバーストと活動銀河核の関係が少しずつ明らかになってきている。スターバーストは銀河の中心領域で活発な星生成が起きている現象であり、一方、活動銀河核は銀河中心に位置している巨大ブラックホールがその正体であると言われている。巨大ブラックホール形成についてはこれまで謎であったが、スターバースト銀河である M82 には中質量ブラックホールが発見され (松本 et al. 2001)、戎崎 et al.(2001) はスターバーストにともなって形成された多くの高密度星団で中質量ブラックホールが形成され、その後銀河中心へ落ち込んだ中質量ブラックホールの合体により巨大ブラックホールが形成されることをシミュレーションにより立証した。このような過程で巨大ブラックホールが形成されたとするとスターバースト銀河内に巨大ブラックホールの形成に関係したヒントがあるはずである。

本研究は X 線天文衛星 Chandra をもちいて銀河内に存在する X 線点源の系統的研究を行い、スターバーストと活動銀河核の関係を研究する。X 線天文衛星 Chandra は約 0.5 秒角という高角度分解能をもっており点源の検出に非常に適している。また、硬 X 線にも高い感度を持っているので本研究に最も適した衛星である。前回の講演では X 線点源のスペクトル主について述べた。本講演では各点源の X 線光度と銀河中心からそれぞれの点源までの距離との関係について述べる予定である。