

**R35a            The detection of X-ray halo beyond galaxy scale around NGC 6034;  
a “naked central dominant galaxy”**

吉岡 努、古澤彰浩、秋本文江、田原 讓、佐藤紳司、山下広順（名大理）、渡辺 学（宇宙研）、  
隈井泰樹（熊本学園大）

巨大楕円銀河 NGC 6034 ( $z=0.034$ ) は Hercules 銀河団 (Abell 2151) に属する cD エンベロープを持った cD 銀河 (有効半径 24.5 kpc) である。これまでの観測では、cD 銀河は銀河群や銀河団中心にのみ存在していたが、この NGC 6034 は銀河団本体から外れ、銀河団中心からおよそ 30 分角 (1.8 Mpc) 離れた位置に存在している特異な cD 銀河である。さらに、この NGC 6034 の周り 5 分角 (300 kpc) 以内には明るい銀河が存在せず、この次に明るい銀河でも等級差は 2.6 等ある。このことから、NGC 6034 は銀河群を伴っていないと言える。このような特異な銀河の進化を調べるため X 線天文衛星「あすか」により、NGC 6034 の 100 ksec の観測を行った。

X 線ハローの広がり調べるため、動径方向の輝度分布を求め、これと「あすか」の PSF、バックグラウンド、さらに Abell 2151 からの漏れ込みを加え合わせたモデルとの比較をした。この結果から NGC 6034 の少なくとも周囲 300 kpc まで、X 線ハローの広がりがあることが明らかになった。また、300 kpc 以内の X 線スペクトルから求めた NGC 6034 の温度は約 0.8 keV、重元素組成比は約 0.08 solar、また光度は約  $5 \times 10^{42}$  ergs  $s^{-1}$  であった。以上の結果と、一般的な銀河群の特性を比べると、両者は非常に似ていることが分かる。巨大楕円銀河は、銀河群の銀河が合体して出来上がったものということが、数値シミュレーションから予想されている。今回の観測結果と cD エンベロープを持つということから、巨大楕円銀河 NGC 6034 は銀河が合体し一つの巨大な楕円銀河になった名残を残している化石 (a fossil galaxy group) の候補であると考えられる。