

T02a **かみのけ座銀河団中の銀河 RB199 の周りに広がる奇妙なフィラメント構造**

吉田道利、八木雅文、小宮山裕、古澤久徳、柏川伸成、服部堯(国立天文台)、山野井瞳(総研大)、小山佑世、岡村定矩(東京大)

すばる望遠鏡を用いた深い可視撮像観測によって、かみのけ座銀河団中の E+A 銀河 RB199 の周りに広がるフィラメント構造を発見したので報告する。この構造は、数本の青い筋状のフィラメント、数個の明るい青い knots、 $H\alpha$ を放射する電離ガスなどからなり、RB199 の南に 80kpc にまで広がっている。全体的な形状は、明るい流星である火球を想像させることから、我々はこの奇妙なフィラメント構造を「火の玉」と呼ぶことにする。「火の玉」を構成する青い筋状フィラメントは、明るい knots と銀河本体をつなぐように存在している。knots の南側(銀河から遠い側)には明るい $H\alpha$ 放射が見られる。knots よりさらに南に、淡い $H\alpha$ のフィラメントが延びている。明るい knots の R バンドでの絶対等級は -12 等 ~ -13 等、サイズは実効半径にして 100 ~ 200pc である。knots は銀河本体より青く ($B - R \sim 0.5$)、GALEX により紫外線でも検出されていることが分かった。「火の玉」の全体的なカラーは銀河から離れるほど青くなる傾向を示し、もっとも遠くの青いフィラメントは、 $B - R \approx -0.3$ という非常に青いカラーを持つ。これらのことから、何らかの機構で RB199 から剥ぎ取られたガスが、星生成を行いながら銀河間空間を伝播しつつ、「火の玉」を形成したことが示唆される。ガスの剥ぎ取り機構としては、銀河団ガスとの高速衝突(相対速度 $\sim 1000 \text{ km s}^{-1}$) による ram pressure stripping がもっとも有力な候補である。

「火の玉」と類似の現象は、遠方の銀河団について数例報告されているが(例えば Cortese et al. 2007)、本研究により近傍の銀河団中でもこのような現象が起きていることが分かった。講演では、「火の玉」現象と、銀河団中の銀河進化及び銀河団内に広がる恒星種族の形成との関連について議論する予定である。