

R56b Formation and evolution of E+A galaxies in merging/interacting galaxies

塩谷 泰広 (東北大理)、戸次 賢治、J. W. Couch (University of New South Wales)

近年、 $z < 1$ の銀河団銀河の研究が進み、銀河団に落ち込んだ渦状銀河が S0 銀河に形態変化するという描像が考えられている。その過程として、(1) halo の gas が失われて銀河円盤への降着が止まった、(2) ram pressure によって銀河円盤のガスが失われた、(3) 銀河団コアとの重力相互作用、(4) 銀河団銀河との合体、衝突といった重力相互作用、等が提案されている。こうした過程を検証するためにはそれぞれの過程での星生成史と形態変化の様子をシミュレートして観測事実と比較することが必要である。その際 poststarburst galaxies と考えられる E+A galaxies との関係が興味深い。E+A galaxies は中間赤方偏移の銀河団で見出されたが、近年の LCRS や SDSS などの redshift survey によれば近傍の field でも発見されている。今回我々は minor merger のシミュレーションを行い以下の観点から解析を行った。(1) Major merger だけが E+A galaxies のスペクトルを再現できるのか、それとも minor merger でも E+A galaxies になりうるのか、(2) merging によって S0 銀河は E+A galaxies になりうるか、(3) ultraluminous infrared galaxies と E+A galaxies との関係はどうなっているのか、それらは進化の phase が異なるだけなのか本質的に異なるのか、(4) 高赤方偏移の poststarburst merger と extremely red galaxies との関係はどうなっているのか、(5) 銀河合体後に星生成が停止する様子は major merger と minor merger とで異なるのか。講演では今回行った minor merger の結果と、これまでに行ってきた major merger、passive S0 formation 等のシミュレーションとの結果を踏まえて S0 銀河の形成と E+A galaxies との関係について議論する。