

## T09a Giant luminous arc statistics

森川 浩司、服部 誠 (東北大理)

重力 lens 効果により背景銀河の像が極度に引き延ばされ (軸比  $> 10$ ) かつ明るい ( $M_B \leq 22$ ) giant luminous arc (GLA) と呼ばれる images が多くの銀河団で発見されている。Le Fèvre et al.(1994) らは EMSS 銀河団の中から、 $L_X(0.3-3.5 \text{ keV}) > 4 \times 10^{44} \text{ erg/sec}$ , ( $H_0 = 50 \text{ km/s/Mpc}$ ,  $q_0 = 0.5$ ),  $z > 0.2$  という条件で 15 個の遠方銀河団からなる銀河団の flux limited complete sample を作り、それに対して arc survey を行い、GLA が遠方銀河団に出現する頻度を初めて systematic に調べた。その結果、銀河団 15 個に対して GLA 6 個という高頻度な出現率であった。我々は、15 個すべての銀河団の ROSAT HRI による観測を行い、これら銀河団中での X 線を放出するガスの分布を調べた。我々は、銀河団の質量分布を modeling するにあたり、銀河団の重力 lens 効果における member 銀河の contribution を考慮し、かつ、質量分布が X 線観測 data と consistent であるようにして、その質量分布 model で観測されているアークの高出現頻度をどの程度再現できるか調べた。今回はその結果を報告する。