

T10a $z \sim 0.25$ の銀河団ハローにおける **Luminous Red Galaxy** の中心占有率
星野華子, Alexie Leauthaud (東京大学/IPMU), 日影千秋 (名古屋大学), Claire Lackner (東京大学/IPMU), Eli Rykoff (Stanford University), Eduardo Rozo (Stanford University)

銀河団ハローの中の暗黒物質の空間分布を調べるには、その中心(重力ポテンシャルの底)にある銀河の周りの重力レンズシグナルを測ることで、質量密度プロファイルを測定する。このために、銀河団ハローの中心銀河を正しく見つけることが重要である。しかしハローは直接的に観測できるものではないため、その中心銀河を見極めるには間接的な手法が取られる。多くの先行研究は X 線の温度やハロー内で最も明るい銀河などの指標を用いて中心銀河を選定しており、明るさの指標では早期型楕円銀河である Luminous Red Galaxy (LRG) を中心に銀河団が存在するという考え方が非常に多い。

本研究では、SDSS DR8 から作られた redMaPPer 銀河団カタログを用い、約 7 千個の銀河団を解析し LRG と中心銀河の関係を調べた。redMaPPer は銀河の明るさ、色、周りの明るい銀河の密集度合いという 3 つの観点から中心銀河を選定する。その結果、LRG を 1 つ以上含む銀河団ハローであっても、LRG を中心に持つものは 85 %にとどまるということが分かった。本発表ではハロー質量ごとに LRG のハロー中心占有率を測定したものを報告する。