

## X13b $z \sim 2.5$ の原始銀河団領域におけるクランピー銀河の割合とその環境依存性

鈴木智子 (東北大学/国立天文台), 児玉忠恭 (東北大学), 林将央, 但木謙一 (国立天文台), 嶋川里澄, 小山佑世, 田中壱 (Subaru Telescope)

遠方の星形成銀河によく見られる特徴的な構造として、クランピーな構造が挙げられる。星形成銀河のディスク内に見られる大きな星形成クランプの主な形成過程に関してはまだ議論の中にあるものの、ガスリッチなディスクやそれを維持するための外からの連続的なガスの流入はクランプ形成に関係する重要なプロセスであると考えられている。さらに、銀河へのガスの流入の過程は赤方偏移と銀河の属するハロー質量、つまりは銀河の環境に依存するということがシミュレーションの結果などから示唆されている。ガス流入の過程が環境に依存しているとすれば、その違いはクランピー銀河の割合に反映されるのではないかと期待される。そこで本研究では、 $z \sim 2-2.5$  の原始銀河団領域と一般領域にそれぞれ属する星形成銀河サンプルについて、ハッブル宇宙望遠鏡の画像を用いてふたつ以上のクランプを持つ銀河の割合を調べた。その結果、星質量や比星形成率などを揃えた場合でも、 $z \sim 2-2.5$  においてクランピー銀河の割合は銀河の属する環境に強く依存しないということが分かった。本講演では、これらの一連の結果を報告するとともに、我々のグループでその他の観測によって得られている原始銀河団領域に関する結果をふまえて、本研究の結果をどう解釈することができるかを議論する。