

X16c 銀河形成最盛期にある星形成銀河の統計的サンプルの構築

山元萌黄 (総合研究大学院大学), 但木謙一 (MPE), 児玉忠恭, 林将央 (国立天文台), 小山佑世 (JAXA/ISAS), 田中壱 (ハワイ観測所), 嶋川里澄, 鈴木智子 (総合研究大学院大学)

$1 < z < 3$ では宇宙における銀河の星形成率や AGN の出現率が最大になる時期であり、銀河が最も形成進化してきた時代である事が分かっている。従って、銀河宇宙の歴史を解き明かすために、この時代について研究する事は極めて重要である。これまで我々のグループでは、最盛期の銀河のサーベイとして、MAHALO-SUBARU サーベイ (Kodama et al.) を推進してきた。これは、主にすばる望遠鏡の MOIRCS を用い、同時に狭帯域フィルターを使う事で星形成領域に由来する $H\alpha$ 輝線を捉え、星形成銀河の銀河進化の環境依存性を解き明かす事を目的としたサーベイである。このサーベイにより $z > 2$ のフィールド領域、銀河団領域両方の銀河を探索し、星形成等の進化を見る事が出来たが、この進化の原因の物理現象はまだはっきりしておらず、より統計的なサンプルと、銀河の内部構造まで見るべく多波長と連携したサーベイが必要になる。そこで新たに推進しているサーベイが Advanced-MAHALO サーベイ (Tadaki et al.) であり、これは HST の高分解画像が利用可能な CANDELS フィールドで $H\alpha$ 輝線銀河探索を行うというもので、多波長観測との連携、また 3D-HST のサンプルと組み合わせる事で、 $0 < z < 2.6$ の幅広い領域で、銀河進化中でどのような形態変化が起きているのか明らかにする事を目的としたサーベイである。本講演では、このプロジェクトの背景と目的、先行研究との関連および 2014 年 10 月に取得した初期データの結果について報告する。