

A05a **すばる MOIRCS による SSA22 周辺領域  $z=3.1$  原始銀河団 の近赤外撮像観測**

内一・勝野 由夏(東大)、鍛冶澤賢(国立天文台)、山田亨、市川隆(東北大)、鈴木竜二、東谷千比呂(国立天文台)、小西真広、吉川智裕(東北大、国立天文台)、田中壺、小俣孝司、西村徹郎、秋山正幸(国立天文台)、松田有一(京大)、山内良亮、林野友紀(東北大)

SSA22 周辺領域は、 $z = 3.1$  において、 $\text{Ly}\alpha$  輝線天体 (LAE) が約 60 Mpc に渡る 3 次元フィラメント状の高密度構造を形成しており、さらにその構造の中で、Lyman break 銀河 (LBG) と  $\text{Ly}\alpha$  ブロップ (LAB) の密度超過が発見されている。LAB はその多くが  $z > 2$  銀河高密度領域で発見され、形成期の銀河との関連が示唆されている天体である。この領域は、これまでに発見された  $z > 2$  における原始銀河団候補の中で、最も大規模な星形成銀河の高密度構造が明らかになっている領域と言える。

本研究は、すばる望遠鏡/MOIRCS を用いて、広視野に渡って SSA22 周辺領域を観測し、高密度環境の中でどのように銀河が形成されてきたのか、その初期の歴史を解明することを目的とする。MOIRCS により高空間分解能かつ深い近赤外  $JHK_s$  画像を取得することで、 $z = 3.1$  候補銀河を選択可能にし、星質量や星種族を高い精度で見積もることが可能となる。

これまでに、SSA22 周辺領域 100 平方分について、MOIRCS による近赤外  $JHK_s$  深撮像観測を行った。本講演では、中心的な銀河高密度領域において、紫外から赤外までの多波長データを用いて、photometric redshift 解析を行い、 $z = 3.1$  候補銀河を抽出し、その分布と LAB, LBG, LAE との相関、LAB の近赤外対応天体を調べたので報告する。多波長 SED フィットから求めた、それらの星質量や星種族などの物理的性質についても報告する。