

X14c **Properties of large scale structures at $z \sim 1.6$ in COSMOS**

柏野大地 (名古屋大学), John Silverman, Surhud More (Kavli IPMU), COSMOS team

星形成活動は銀河進化において最も本質的なプロセスであり、重要な研究課題である。近年、星形成率と星質量の関係は重要なトピックスの一つであり、ここから星形成の歴史、その普遍的な解釈に迫ろうとする研究が活発に行われている。また、銀河の周囲の環境もそれぞれの銀河の進化において重要な役割を果たすと考えられている。

我々は、すばる望遠鏡に搭載された近赤外分光観測装置 FMOS を用いて中間赤方偏移 $z \sim 1.6$ 付近の星形成銀河を多数観測する FMOS-COSMOS サーベイを進めている (Silverman et al. 2014)。主として星形成が銀河の質量や環境にどのように依存するのかを明らかにすることが目的である。

本ポスターでは、最新の銀河サンプルによって明らかにされた宇宙の大規模構造の性質について報告する。我々は zCOSMOS-deep プロジェクト (Lilly et al. 2007) のサンプルを含めた約 1000 個の分光赤方偏移銀河と測光サンプルを合わせて解析することで、 $1.4 \lesssim z \lesssim 1.7$ という遠方宇宙において 2 桁のダイナミックレンジで銀河密度場をマッピングした。また、分光赤方偏移サンプルの 2 点相関関数を測定し、優位なクラスタリングシグナルを検出した。また、いわゆる finger-of-god 効果によるものと考えられる赤方偏移空間歪みを検出した。これらの観測結果に基づき、星形成主系列や比星形成率の環境依存性、中間赤方偏移におけるクラスタリングの性質、およびそれらの赤方偏移進化について先行研究と比較しながら議論する。