

## X21a すばる超広視野観測で解明する銀河形成最盛期以降の大規模構造形成と銀河進化

山本直明, 児玉忠恭 (東北大学), 林将央 (国立天文台), 鈴木智子 (東北大学), Jos = Perez (東北大学), 小山佑世 (国立天文台), 嶋川里澄 (国立天文台), 他 *HSC*<sup>2</sup> チーム

銀河の多様性がどのように生じてきたのか未解明な部分が多い。近傍宇宙の観測によると、銀河の特性（色、年齢、形態など）は銀河の周辺環境によって大きく異なっている。この銀河進化の環境依存性がいつどのように生じてきたのかについて過去に遡って理解を深めることは、銀河形成・進化の歴史を紐解く上で非常に重要なテーマである。しかしながら遠方宇宙における環境依存性の研究には銀河団のサンプル数が限られており統計的な調査が少ないという問題や、比較的形から十分に時間の経った銀河団にバイアスされているという問題があった。そこで従来よりも視野が広く深い観測データのある、すばる広視野撮像装置 HSC に着目した。私たちは HSC のレガシーデータ (HSC-SSP) を使って大規模な銀河団サーベイを行った。ここでは星形成を終えた赤い銀河と星形成が活発な輝線銀河の双方の銀河種族を手掛かりにハイブリッドな銀河団サーベイを行った (*HSC*<sup>2</sup>: HSC project 110)。サーベイの結果、様々な進化段階の銀河団候補を見つけることに成功した。さらに輝線銀河の密度超過領域の中で、輝線銀河が多く群れている領域を Blue dominated cluster、赤い銀河と青い銀河どちらも集まっている領域を Dual cluster と命名し、 $z \sim 0.84$  において銀河団の発達段階によるメンバー銀河の性質の違いを調べた (2019 年秋季年会)。本講演ではより広く深くなった HSC-SSP DR2 の新しい輝線銀河カタログを使用して、異なる赤方偏移スライスに探査を拡張した結果について報告する。このデータリリースでは狭帯域フィルター NB816 でも同様に約 16 平方度の探査が実現可能である。 $z \sim 0.63, 0.84, 1.19$  において赤方偏移進化について議論する。