

FastSound 計画の現状報告：サンプルの性質評価と予想される $f\sigma_8$ 測定精度について

U21a

○舎川元成（東京大学）、戸谷友則（東京大学）、岡田裕行（京都大学）、他 FastSound チーム

FastSound 計画は、すばる望遠鏡の近赤外分光装置 FMOS を用いた宇宙論を目的とした大規模銀河サーベイである。本サーベイは天球上の合計約 30 平方度の領域で、赤方偏移 $z = 1.2\text{--}1.5$ の 5,000 以上の星形成銀河を分光観測し、 $H\alpha$ 輝線により赤方偏移を測定することで、銀河の三次元地図を作成する。この銀河三次元分布から赤方偏移空間歪み（RSD）効果を検出し、大規模構造の形成のスピード $f\sigma_8$ を測定することで、加速膨張の起源の可能性である修正重力理論を観測的に検証することが最大の科学目標である。

本講演では、FastSound 計画の進展状況を報告する。本サーベイは 2013 年末の観測をもってほぼ全ての観測を終了し、現在最終的な結果に向けた解析を行っている。まず、観測の結果得られた $z \sim 1.3$ の約 5,000 の星形成銀河の三次元地図を示す。その後想定される統計誤差や系統誤差の可能性（ $H\alpha$ 以外の輝線の混入など）について検討した結果を報告し、最終的に予想されるインパクトについて議論する予定である。