

## U16a コスミックシアと銀河クラスタリングのパワースペクトルによる宇宙論解析 浜名崇 (国立天文台)

コスミックシアパワースペクトルは比較的近傍宇宙の大規模構造の情報から宇宙論パラメータを推定する手法であり、特に密度パラメータ  $\Omega_m$  と密度揺らぎの振幅パラメータ  $\sigma_8$  の組み合わせである  $S_8 = \sigma_8 \sqrt{\Omega_m}/0.3$  に対して有用な制限を与えている。しかし、HSC サーベイ 3 年データによるコスミックシア宇宙論解析では、コスミックシアを測定する銀河の赤方偏移の不定性が宇宙論パラメータ推定の精度に影響を与えており、この不定性の低減あるいは不定性を回避した解析法の開発が求められている。本研究では、コスミックシアを測定する銀河の天空分布から得られる銀河の 2 次元クラスタリングパワースペクトルと銀河分布とコスミックシアの相互パワースペクトル（いわゆる銀河-銀河レンジング）に着目した。これらはともに銀河の赤方偏移分布に依存するためコスミックシア宇宙論解析に組み合わせることで赤方偏移不定性の影響を低減させる効果が期待される。HSC サーベイ 3 年データとそれの擬似カタログを用いてこのコスミックシアと銀河クラスタリングの 2 次元パワースペクトルによる統合宇宙論解析の検証を行った結果を報告する。