

## U19a BOSS データの2点相関関数の解析によるインフレーション物理の痕跡の探査

小川翔大 (東京大学, Kavli IPMU), 中野新太郎 (東京大学, Kavli IPMU), 寺澤凌 (東京大学, Kavli IPMU), 高田昌広 (Kavli IPMU)

広天域銀河分光サーベイから得られる銀河の3次元分布の解析は、長波長スケールにおけるゆらぎの特性に迫る強力な手法である。宇宙の晴れ上がり以前に存在したバリオン光子混合流体によるバリオン音響振動 (BAO) は、現在の宇宙に 150 Mpc スケールの構造を残している。この BAO スケールはインフレーション以降に作られる最大の構造であるため、BAO スケールより大きな特徴的スケールが観測的に発見されれば、因果律によりそれはインフレーション期に刻まれた物理過程に起源を持つと考えられる。

本研究では、現時点で最大級の観測体積を有する BOSS 銀河サーベイデータを用い、観測量として2点相関関数を解析することによる、BAO スケールを越える特徴的スケールの探索を目的とする。とくに、2点相関関数の測定において視線方向と角度方向での振る舞いの違いに注意しつつ解析を行った。本研究は、同様の目的で進められている2点相関関数のフーリエ対応量であるパワースペクトルを用いた解析 (Nakano et al., in prep.) と相補的である。本講演では、手法、模擬銀河カタログを用いたテスト、および実際の解析結果の現状について報告する。