

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 多波長観測で拓く高赤方偏移宇宙論
2. 研究代表者： 宮武 広直（名古屋大学 素粒子宇宙起源研究所 准教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、遠方宇宙の銀河分布と、それによって引き起こされる宇宙マイクロ波背景放射（CMB）の重力レンズ効果を組み合わせ、未踏領域である宇宙の姿を暴くとともに、宇宙を支配する物理法則の解明を目指す研究である。

フェーズ1では、すばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam で観測された150万個の銀河周辺の暗黒物質分布についてCMB重力レンズ効果を使って世界で初めて求めた宇宙の密度揺らぎを表す物理量 S_8 (宇宙構造の凸凹度合い)の結果をさらに改善することに成功し、初期宇宙の発展を詳細に理解するための地道な解析が進められたことは高く評価できる。

フェーズ2では、中間帯域フィルターを用いた高精度な遠方銀河サンプルの作成と、CMB重力レンズ効果および3次元銀河クラスタリングを組み合わせた宇宙論解析を計画している。フェーズ1での成果をより精緻化することにより、新たな宇宙論的な知見に繋がれんことを期待する。

以上