

【理工系(数物系科学)】

研究課題名	超広帯域ミリ波サブミリ波観測による大規模構造の進化の研究
研究代表者	河野 孝太郎 (東京大学・大学院理学系研究科・准教授)
研究の概要	<p>本研究は、初期宇宙における真の星形成活動と大規模構造の変遷を明らかにすることを目標とする。まず、初期宇宙における星形成天体の観測に特に有効なミリ波サブミリ波帯で、かつてない掃天観測を行う。これにより、膨大な星間塵に遮られ、従来の可視光や赤外線観測では見逃されていた、いわば“暗黒銀河”とでも呼ぶべき隠れた若い星形成銀河を、新たに多数発見できるであろう。次に、独自の手法により、発見した銀河の距離(年代)を測定する。それを実現するため、超伝導デバイス技術を駆使し、3 波長同時観測カメラおよび超広帯域分光装置を開発、南米チリに設置した最新鋭のサブミリ波望遠鏡「アステ」等に搭載し、観測を行う。これらの結果に基づき、宇宙の真の星形成史を紐解くと共に、銀河の密集度の解析を通して、暗黒物質分布の進化に迫りたい。</p>
研究者数・期間	8 人 (平成 20 年度 ~ 平成 24 年度)