

奈良女子大学 宇宙物理学研究室

セミナーのご案内

【講師】 松村 知岳 氏

(JAXA宇宙航空プロジェクト研究員)

【日時】 2014年7月29日(火) 13:00 - 14:00 頃

【場所】 C141教室

【タイトル】

宇宙マイクロ波背景放射の偏光で探る初期宇宙探索の現状と
将来衛星計画LiteBIRD

【アブストラクト】

宇宙マイクロ波背景放射 (Cosmic Microwave Background=CMB) はビッグバンの残り火であり、現在でも約3Kの黒体放射として観測できる。これまで、CMBの観測結果は Λ CMD宇宙論の確立に大きな役割を果たし、すでに2度のノーベル賞がその功績に与えられている。CMBの偏光成分を詳細観測する事により、インフレーション由来の原始重力波の痕跡を探索する事ができ、近年そのシグナルの発見に向けて世界的な競争がある。また、CMB偏光観測は宇宙大規模構造を介してダークエネルギーやニュートリノの質量和等にも感度を持つために、宇宙論だけでなく素粒子物理学の分野からも注目されている。本講演では、CMBで探る宇宙論を紹介し、特にインフレーション探索、そして宇宙大規模構造を介したダークエネルギーやニュートリノ質量和などへの観測結果の現状を議論する。さらに、CMB偏光観測によりインフレーション由来の原始重力波の痕跡の探索に特化した将来科学衛星LiteBIRDについて紹介する。

【参考URL】

<http://litebird.jp/>

<http://www.astro.isas.jaxa.jp/~tmatsumu/>

