

U04a 暗黒エネルギー異方性を探るための観測量の理論予言

南岳 (Yue Nan)(徳山工業高等専門学校)

近年、宇宙マイクロ波背景放射 (CMB) や大規模構造 (LSS) に見られる双極子分布などの宇宙論的アノマリーや、観測から得られる H_0 および S_8 のいわゆるテンション問題は、暗黒エネルギーが空間的に非一様である可能性を示唆する重要な手がかりとなっています。ランダムゆらぎを伴う暗黒エネルギー摂動の先行研究を踏まえ、本講演では暗黒エネルギー異方性モデルをレビューし、非常に軽いスカラー場の異方性に基づいた暗黒エネルギーの異方性がどのように宇宙論的観測に影響を与えるかを探ります。具体例として、CMB 異方性や LSS の統計量、光度距離推定に与える影響、さらにパルサータイミングアレイを用いた暗黒エネルギー異方性の検出可能性について議論し、また暗黒エネルギー異方性と原始ブラックホール生成シナリオとの繋がりについても触れます。本講演では暗黒エネルギー異方性に関する観測量について理論モデリング、予言、そして検出可能性における近年の進展を概観します。