

U29a            L T B モデルにおける C M B 偏光異方性に対する重力レンズ効果

後藤 孟、小玉英雄（総合研究大学院大学、K E K）

局所ボイドの中心からずれた場所における観測者にとっての重力レンズ効果による宇宙マイクロ波背景放射（C M B）異方性の変化は、フリードマン・ルメートル・ロバートソン・ウォーカー（F L R W）モデルとは対比的に、局所ボイドモデルの観測的特徴であると期待される。本講演では、ルメートル・トールマン・ボンディ（L T B）モデルで記述される局所ボイドモデルの中心付近における観測者について、光的測地線の方程式を摂動的に解き、偏光基底の最終散乱面から現在までの伝播を考え、それによってC M Bの温度・偏光、それらの相関を計算する。結果として、局所ボイドモデルの中心からずれた場所における観測者にとってはBモードやE B相関といった特徴的な観測量がゼロでないことが分かる。E B相関は、もしも検出されれば、局所ボイドの明確なしるしとなり、F L R Wモデルを覆すだろう。