

U15b 時間変化する宇宙項に対する宇宙背景放射からの制限

中村理央、橋本正章 (九州大学)、市來淨與 (RESCEU)

最近の観測から宇宙項の存在がほぼ確実になっているが、その実態はいまだに解明されていない。スケール因子の冪乗で変化する宇宙項 (DACDM) モデルは、宇宙の熱的進化に影響を与えることがわかっている (Kimura et al. 2001, Hashimoto et al. 2003). 我々は、この影響が宇宙背景放射 (CMB) 揺らぎに影響を与えることを示した (天文学会 2006 春季年会).

今回、我々は DACDM モデルと観測との整合性を調べるため、WMAP 衛星による CMB 揺らぎの観測データを用いて、通常の宇宙論パラメータ及び DACDM モデルのパラメータへの制限を行った。その結果、各パラメータに対し厳しい制限が得られたので、その結果を発表する。同時に、DACDM モデルの可能性についても議論する。