

U03a 宇宙論的初期磁場は宇宙論パラメータになりうるか

山崎 大 (東京大学)、市来 淨與 (東京大学)、梶野 敏貴 (国立天文台、東京大学)

近年、WMAP(Wilkinson Microwave Anisotropy Probe)をはじめとする宇宙背景放射の精密な観測により、宇宙論パラメータが今までにない精度で制限された。しかし、同時に、数十 Mpc 以下のスケールの温度揺らぎをみたとき、これまで考えられていた物理過程だけでは説明しきれない観測と理論とのずれを露にした。

我々は、そのずれを説明できる物理過程の一つとして、宇宙の幅広いスケールの物理現象に様々な形で影響を及ぼしている磁場に注目し、その影響は、 $l > 800$ で支配的になりうる可能性を示してきた (Yamazaki, et.al 2004)。今回は、 $l < 800$ においても、磁場が宇宙背景放射に副二次的な影響を及ぼし、それによって他の宇宙論パラメータの制限にどう影響するかを、観測と数値計算を統計的に比較調査した結果を発表する。