

U13a SDSS 重力レンズクエーサー探索: DR3 サンプルからの宇宙論的示唆
大栗 真宗 (スタンフォード大 KIPAC)、稲田 直久 (理研)、加用 一者 (名古屋大)、諸隈 智貴 (国立天文台)、他 SDSS collaboration

銀河により引き起こされる重力レンズクエーサーの確率は、宇宙論パラメタ特に暗黒エネルギーの性質に強く依存するため、よく定義されたクエーサーサンプル内の重力レンズの数を調べることでそれらの宇宙論パラメタに制限を与えることができる。

我々は、スローンデジタルスカイサーヴェイ (SDSS) の分光クエーサーサンプルから重力レンズ系を探す計画 SDSS 重力レンズクエーサー探索 (SQLS) を推進している。特に、統計サンプルリリース第一弾となる DR3 重力レンズサンプルをついに完成させた。今回、この統計サンプルを用いて暗黒エネルギーの存在量とその状態方程式に制限を与えたので結果を報告する。得られた結果は、現在の標準的な宇宙論モデルである宇宙項に近い暗黒エネルギーが卓越したモデルと無撞着というものであり、Ia 型超新星や宇宙背景放射揺らぎの詳細なフィッティングとは独立に標準モデルを支持するものである。