
KMI - Particles & Fields Seminar

Wednesday, September 14, 2011

4:30 pm, KMI Symposia (ES635)

“すばる Hyper Suprime Cam サーベイによる宇宙論”

日影千秋

名古屋大学素粒子宇宙起源研究機構

Abstract:

宇宙の96%を占める暗黒物質、暗黒エネルギーの性質の解明、および、ニュートリノ質量の決定は、素粒子論、宇宙論にまたがる重要な研究課題である。宇宙の大規模構造を精密に観測することで、宇宙の暗黒成分の性質やニュートリノの質量和に強い制限を与えることができる。宇宙の大規模構造による遠方銀河の弱い重力レンズ現象は、宇宙の暗黒物質分布を直接測ることができるユニークな手法である。現在、すばる望遠鏡の超広視野カメラHyper Suprime Camが開発され、世界初の大規模な重力レンズサーベイが計画されている。今回、大規模な重力レンズサーベイに向けて、重力レンズ測定の根幹である銀河の形状を精密に測定する手法、および、最も基本的な統計量である重力レンズ歪みパワースペクトルを測定する方法の開発を行ったので、その研究成果について発表する。