

S37a

MAGIC 望遠鏡による BL Lac 天体 MAGIC J2001+435 の観測結果と赤方偏移

小谷一仁, 西嶋恭司, 櫛田淳子 (東海大), 井上進, 手嶋政廣, 遠山健, 野田浩司 (Max-Planck-Institut fuer Physik), 折戸玲子 (徳島大), 窪秀利, 今野裕介, 齋藤隆之 (京都大), 齋藤浩二, 中嶋大輔, 花畑義隆, 林田将明 (東大宇宙線研), 高見一 (KEK) 他 MAGIC Collaboration

BL Lac 天体 MAGIC J2001+435 (2FGL J2001.1+4352) は、GeV ガンマ線領域でハードなスペクトルをもつ、Fermi bright source の一つである。2010年7月から9月に MAGIC 望遠鏡で超高エネルギーガンマ線観測を行い、7月16日に MAGIC J2001+435 から 6.3 シグマの有意なガンマ線放射を初めて検出することに成功した。この天体の赤方偏移は未だに知られていないため、本研究では、銀河系外背景光子密度モデルを仮定し、2010年7月16日に検出したガンマ線スペクトルのフラックス吸収量を補正することによって、MAGIC J2001+435 の赤方偏移 $z = 0.165 \pm 0.101$ を推定した。講演では、ガンマ線スペクトルから推定した赤方偏移の結果と、7月から9月に行った多波長同時観測から得られたエネルギースペクトルを用いて、ガンマ線放射モデルとして最も有力に考えられているシンクロトロン 自己-コンプトン散乱放射モデルを検証した結果について報告する。