

S01a CTA 時代における TeV ブレーザー探査

井上芳幸、戸谷友則 (京大)、森正樹 (東大宇宙線研)

タイトル: CTA 時代における TeV ブレーザー探査

井上芳幸、戸谷友則 (京大)、森正樹 (東大宇宙線研)

アブストラクト: 現在 TeV ガンマ線領域では CANGAROO、MAGIC、H.E.S.S.、VERITAS に代表される Cherenkov 望遠鏡による観測が行われている。さらに次世代の TeV ガンマ線 Cherenkov 望遠鏡として Cherenkov Telescope Array (CTA) 計画が推進されている。ここで、TeV ブレーザーについては現在までに  $z \sim 0.5$  以下で約 20 天体ほどが報告されており、TeV ガンマ線スペクトルに見られる宇宙赤外背景放射 (EBL) による吸収の影響から EBL に対する制限が行われている。

一方、ブレーザーの Spectral Energy Distribution (SED) に見られる絶対光度が上がるにつれてピークエネルギーの値が下がるというブレーザーシーケンスを考慮に入れたブレーザーのガンマ線光度関数 (GLF) が Inoue & Totani (2008) によって構築されている。そこで、我々はブレーザーの GLF をもとに GeV ガンマ線望遠鏡 Fermi で検出されるブレーザーを CTA で観測した場合に期待される TeV ブレーザーのソースカウント及び赤方偏移分布を調べた。結果、EBL に制限を付けるうえで  $z \sim 1$  までの範囲に約 100 天体ほどの TeV ブレーザーが観測できると期待される。また、H.E.S.S. で行われているような銀河面サーベイを CTA で行った場合、TeV ブレーザーの混入はほとんど期待されないという結果となった。加えて現在計画されている TeV 全天サーベイ観測装置である Tibet III/MD や HAWC で期待される TeV ブレーザー数も報告する。