

U17a            **ブレーザーからの2次ガンマ線による宇宙磁場探索**

高橋慶太郎、森正樹（立命館大学）、井上進（京都大学）、市來淨與（名古屋大学）

ブレーザーから放射される TeV ガンマ線は宇宙空間を伝播する間に背景赤外線光子と対消滅して電子陽電子を生成する。これがさらにマイクロ波背景放射光子を逆コンプトン散乱して GeV 程度の2次ガンマ線を生成する。宇宙空間に磁場が存在すると電子陽電子の軌道が曲げられるため2次ガンマ線は対消滅を起こさないもっと低エネルギーのガンマ線と比べて遅延して地球に到達する。この遅延時間は磁場の情報を持っているためこれを測ることによって宇宙磁場を探索できる可能性がある。我々は Mkn421 や Mkn501 などのブレーザーの Fermi 衛星による観測データを用いてこのような2次ガンマ線が検出されているかどうかを解析する。これによって宇宙空間に存在する微弱な磁場についての情報を引き出すことを目指す。