

S27a

**ブレイザー天体 CTA 102 の多波長光度・色・偏光短期変動観測**

伊藤亮介, 深沢泰司, 田中康之, 秋田谷洋, 川端弘治, 吉田道利, 植村誠, 森谷友由希, 上野一誠, 高木勝俊 (広島大学), 渡辺誠 (北海道大学), 米倉覚則, 齋藤悠 (茨城大学), 斉藤嘉彦 (東京工業大学), 永山貴宏 (名古屋大学), 笹田真人, 大島誠人 (京都大学), 磯貝瑞希 (京都産業大学), 新井彰, 高木悠平, 高橋隼 (兵庫県立大学), 奥村真一郎, 浦川聖太郎 (日本スペースガード協会), 黒田大介, 泉浦秀行 (国立天文台), 宮ノ下亮 (鹿児島大学), ほか光・赤外線大学間連携観測チーム

ジェットを伴う活動銀河核は粒子をほぼ光速まで加速する、地上では現実不可能な規模の大加速器実験施設である。ジェットからの放射は電波からガンマ線まで非常に幅広い帯域で観測され、数十分から数年といった多様なタイムスケールで変動が観測されている。しかし、ジェットの加速機構や光度変化の仕組みは十分に理解されていない。これらの解明には、様々なタイムスケールでの多波長同時観測が重要である。ブレイザー天体ではその相対論的ジェットを真正面から観測していると考えられる天体であり、ジェットからの放射はビーミング効果によって他放射成分より強まって観測されるため、その放射メカニズム解明の上で重要な天体である。

ブレイザー天体 CTA 102 は過去に可視光帯域での数時間スケールの変動が観測されている (Osterman Meyer et al. 2008)。2012 年 9 月にもガンマ線で大增光を起こし、静穏期の光度の約 30 倍まで到達した (ATel #4409)。我々はこの増光にあわせ、光赤外線大学間連携多波長 ToO 観測を実施した。その結果、これまでほぼ観測例のない光度・色・偏光の hour-scale での短期変動を捉えた。多波長観測で得られたスペクトル変化は高エネルギー電子増加による増光機構を支持する。また、フレア中の偏光度の変化は大きい偏光方位角変化は小さく、固有偏光成分を持つことを示唆し、hour-scale の短期変動が磁場の非常に揃った狭い領域からの放射であることを示す。