

## V326c 次世代地上ガンマ線天文台 CTA を想定した超新星残骸の観測シミュレーション

池野 祐平, 榎田 淳子, 西嶋 恭司 (東海大理), 稲田 知大, 大石 理子, 榎 直人, 吉越 貴紀 (東大宇宙線研), Dang Viet Tan, 吉田 龍生, 片桐 秀明 (茨城大理), 奥村 暁 (名大 ISEE), 佐藤 雄太 (名大 ISEE), 中森 健之, 郡司 修一 (山形大理), 永吉 勤 (埼玉大理), 齋藤 隆之, 増田 周 (京大理), 他 CTA-Japan コンソーシアム

宇宙線の起源の探査は現在も観測、理論から進められている。銀河系内における起源の候補天体として超新星残骸が有力視されている。もし、宇宙線の大部分を担う高エネルギー陽子が超新星残骸で加速されているとすれば周囲の分子雲、星間ガスとの相互作用によりガンマ線の放射が見られる。現在、Fermi 衛星や HESS、MAGIC 等のガンマ線望遠鏡による GeV~TeV 領域のガンマ線観測により超新星残骸 (SNR) からのガンマ線放射が確認されている。より高感度のガンマ線観測を行い、詳細なエネルギースペクトルを得ることができれば、陽子起源、電子起源の放射モデルを詳しく検証することが可能である。今回、Fermi 衛星によりガンマ線を検出しているいくつかの SNR をターゲットとして、高い空間分解能と感度を持つ次世代地上ガンマ線天文台 Cherenkov Telescope Array (CTA) を用いた観測を想定したシミュレーションを行った。Fermi 衛星によって観測された GeV 領域のスペクトルから陽子起源、電子起源それぞれの放射モデルを推定し、CTA 望遠鏡の観測により放射モデルの区別が可能か検証し、またそのために必要な観測時間等を見積もった。ポスターではその結果について紹介する