

平成 27 年度共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名	和文：CTA-Japan 物理研究 英文：CTA-Japan Physics Research
研究代表者	井岡 邦仁
参加研究者	山崎 了 青山学院大学 理工学部 物理・数理学科 中森 健之 山形大学 理学部 物理学科 大平 豊 青山学院大学 理工学部 物理・数理学科 佐野 栄俊 名古屋大学 大学院理学研究科 天体物理学研究室 田中 康之 広島大学 宇宙科学センター 林田 将明 東京大学 宇宙線研究所 李 兆衡 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 井上 剛志 国立天文台 理論研究部 片桐 秀明 茨城大学 理学部 高エネルギー宇宙物理グループ、他、全 114 名
研究成果概要	<p>CTA 全体の中で CTA Japan PHYS が存在感を発揮し続けるためには (1) CTA Japan PHYS の強い分野の継続的な維持 (2) 弱い分野の補強 (3) 新たな分野の開拓、を行う必要がある。そして実際の観測が出てきたときに、世界に先駆けて CTA Japan がサイエンスを率先する体制になっていないといけない。それには戦略が必須である。CTA Japan PHYS のメンバーが集まって、限られたマンパワーの中で誰が何を行うのが最も効果的なのかをテーマを決めて集中的に議論することが重要になる。</p> <p>本研究は PHYS での集中的な議論を行い、最終的に CTA による物理全体へのインパクトを最大限にすることを目的とする。具体的に行った活動は以下である：</p> <ol style="list-style-type: none">1. SNR グループによる論文 CTA-Japan の SNR チームは、SNR RXJ1713 の観測のシミュレーションを行い、ガンマ線マップと X 線や電波マップを比べて、放射がハドロン起源なのかレプトン起源なのかを判別できるかどうかを議論し、その結果を Nakamori et al. として論文にまとめた。現在、CTA 内のレフェリーの審査を受け、コンソーシアム論文として投稿する話が進んでいる。2. 国際会議への発表者の派遣 ICRR2015 に中森さんを、Relativistic jets 2015 at Krakow に林田さんを派遣した。その報告をもとに、今後、超新星残骸では、空間分解のスペクトル解析、300TeV までのシミュレーションの必要性、AGN では、ジェットの本元からのガンマ線放射を早い変動によって観測する方法、特に ToO 観測の体制の確認、等が議論された。
整理番号	E04