

## V311a Cherenkov Telescope Array (CTA) 計画:全体報告 (21)

山本常夏 (甲南大学), 齋藤隆之, 手嶋政廣, 戸谷友則, 野田浩司, 吉越貴紀 (東京大学), 吉田龍生 (茨城大学), 井岡邦仁, 窪秀利 (京都大学), 田島宏康 (名古屋大学), 他 CTA Consortium

チェレンコフ望遠鏡アレイ (CTA) は、大中小の異なる口径のチェレンコフ望遠鏡数十台を使い、現行の望遠鏡に比べて約 10 倍の感度を実現する高エネルギーガンマ線観測装置である。31 か国約 1500 名が参加している国際共同実験で、日本から約 120 名が参加している。南北両半球に一か所ずつ (スペイン・ラパルマ島、チリ・パラナル) 建設され、全天を 20GeV から 300TeV の 4 桁以上のエネルギー帯域で観測する。この装置で高エネルギーガンマ線を放出している天体を高精度観測することにより、高エネルギー宇宙の解明に貢献することを目指している。北サイト、ラパルマ島においては、大口径望遠鏡が 1 台観測を継続しており、さらに 3 台の建設が進められている。並行して建設される中口径望遠鏡とともに、2025 年に完成することを目指している。日本グループは大口径望遠鏡の主鏡、カメラ、データ収集系の開発や、中小口径望遠鏡のカメラ開発を行っている。現在、大口径望遠鏡はネットワークを通してリモートから観測を行っており、かに星雲や活動銀河中心核からの 20GeV ガンマ線検出に成功している。本講演では最近の観測状況や 2-4 号機と南サイト望遠鏡の建設状況、MAGIC ガンマ線望遠鏡との同期観測、望遠鏡の性能評価、SiPM を使った大中小望遠鏡カメラの開発状況について報告する。