

V352a **Cherenkov Telescope Array (CTA) 計画：全体報告 (10)**

手嶋政廣 (東大宇宙線研), 窪秀利 (京都大学), 戸谷友則 (東大理), 井岡邦仁 (KEK 素核研), 田島宏康 (名大 STE 研), 林田将明 (東大宇宙線研), 山本常夏 (甲南大理工), 吉越貴紀 (東大宇宙線研), 吉田龍生 (茨城大理), 他 CTA-Japan Consortium メンバー

CTA (Cherenkov Telescope Array) は次世代の国際宇宙ガンマ線天文台であり、従来に無い感度と精度で 20GeV から 100TeV を超える全天からの超高エネルギーガンマ線を観測する。1000 を超える多種多様な天体を銀河系内、銀河系外に観測し、高エネルギー宇宙物理・非熱的宇宙の研究を飛躍的に発展させる。銀河系内の全ての超新星残骸をサーベイし銀河宇宙線の起源を明らかにする。銀河系外の観測においては、活動銀河核、ガンマ線バーストを宇宙論的な距離まで観測し、超高エネルギーガンマ線の地平線を大きく広げる。また、銀河中心領域、また矮小楕円銀河に暗黒物質対消滅からのガンマ線を探索する。CTA のサイエンスは、宇宙物理から基礎物理まで大きな広がりをもつ。プロジェクトの現状としては、過去、3 年間の Design Study、4 年間の Preparatory Phase を終了し、2015 年より pre-production phase に入っている。北半球、南半球のサイトが、スペイン・ラパルマ、チリ・パラナルと決定し、2016 年よりインフラ整備、装置建設が開始する。本講演では、国内外での CTA 計画の準備状況について述べる。