

V246a

CTA 大口径望遠鏡のための焦点面検出器の開発 (2)

小山志勇、上野遥、寺田幸功 (埼玉大学)、栗根悠介、窪秀利、今野裕介、谷森達、林田将明 (京都大学)、梅原克典、片桐秀明、黒田和典、佐々木美佳 (茨城大学)、榎本良治、大岡秀行 (東大宇宙線研究所)、手嶋政廣 (東大宇宙線研究所、マックスプランク研究所)、奥村暁 (宇宙科学研究所)、折戸玲子、菅原隆希 (徳島大学)、櫛田淳子、株木重人、小谷一仁、西嶋恭司 (東海大学)、郡司修一、門叶冬樹 (山形大学)、渋谷明伸、田島宏康、日高直哉 (名古屋大学)、高橋弘充、深沢泰司、水野恒史、米谷光生 (広島大学)、千川道幸 (近畿大学)、千葉順成 (東京理科大学)、中森健之 (早稲田大学)、馬場彩、山岡和貴、吉田篤正 (青山学院大学)、山本常夏 (甲南大学)、Razmik Mirzoyan、Olaf Reimann、David Fink、Thomas Schweizer (マックスプランク研究所)、ほか CTA-Japan Consortium

CTA(Cherenkov Telescope Array) 計画は、3~10 平方 km の領域に配置した大中小 3 種類の口径の望遠鏡のアレイによる大規模な超高エネルギーガンマ線天文台を建設することで、従来の望遠鏡より一桁高い感度を達成し、数 10 GeV から 100 TeV までのエネルギー領域の宇宙ガンマ線観測を行うことを目指す国際共同実験計画である。現在、CTA 日本グループでは大口径望遠鏡 (LST) の焦点面検出器の開発を進めている。これまで我々は、LST 焦点面カメラの光検出器の候補として浜松ホトニクス社と共同開発を進めている光電子増倍管の性能評価を行ってきた (2011 年 秋季年会、櫛田 ほか)。本講演では引き続き、7本の光電子増倍管を束にし、高圧回路、高速プリアンプ、モニター制御回路、読み出し回路を合わせた光電子増倍管クラスター、さらに数個のクラスターからなる小規模のプロトタイプカメラとその冷却系の開発状況について報告する。