

## V325a CTA 大口径望遠鏡初号機用カメラの試験状況と2号機以降用読み出し回路の開発

野崎誠也, 窪秀利, 今野裕介, 齋藤隆之, 谷川俊介, 増田周 (京大理), 石尾一馬, 大岡秀行, 櫻井駿介, 高橋光成, 手嶋政廣, 中嶋大輔, 林田将明, Daniela Hadasch, Daniel Mazin (東大宇宙線研), 猪目祐介, 岸田柊, 山本常夏 (甲南大理工), 奥村暁 (名古屋大 ISEE), 折戸玲子 (徳島大理工), 片桐秀明, 吉田龍生, Dang Viet Tan (茨城大理), 木村颯一郎, 櫛田淳子, 辻本晋平, 友野弥生, 西嶋恭司 (東海大理), 郡司修一, 中森健之, 武田淳希 (山形大理), 小山志勇 (ISAS/JAXA), 田中真伸 (KEK 素核研), 寺田幸功, 永吉勤, 西山楽 (埼玉大理工), 馬場彩 (東大理), 他 CTA-Japan consortium, 池野正弘, 内田智久 (KEK 素核研, Open-It)

Cherenkov Telescope Array (CTA) 計画は、口径の異なる3種類の望遠鏡をスペイン・ラパルマとチリ・パラナルに計約100台建設し、20GeVから300TeVのガンマ線を従来よりも10倍高い感度で全天観測する国際計画である。その中で低エネルギー側での観測に焦点を当てた口径23mの大口径望遠鏡 (LST) の焦点面カメラは、7本の光電子増倍管 (PMT) と信号読み出し回路基板などで構成される PMT モジュール265個から成る。日本グループはこの PMT モジュールの開発・量産に貢献している。LST 初号機は来年度中に完成予定であり、それに向けて複数の PMT モジュールを用いた、カメラ性能を確認する試験を行っている。また、LST2号機以降用の読み出し回路の開発も行っており、温湿度センサーや電圧モニター回路、1GHz サンプリング用アナログメモリ”DRS4”チップのタイミングキャリブレーション用回路などを追加する。本講演では、LST 初号機用カメラの試験状況、及び2号機以降用読み出し回路での変更点と試作機での動作試験の結果について報告する。