

V340a

CTA 大口径望遠鏡 焦点面検出器のキャリブレーションシステム開発

猪目祐介, 掃部寛隆, 山本常夏 (甲南大理), 石尾一馬, 大岡秀行, 高橋光成, 手嶋政廣, 中嶋大輔, 林田将明 (東大宇宙線研), 小山志勇 (ISAS/JAXA), 寺田幸功, 松岡俊介, 永吉勤 (埼玉理), 梅津陽平, 櫛田淳子, 辻本晋平, 友野弥生, 西嶋恭司 (東海大理), 折戸玲子 (徳島大総科), 片桐秀明 (茨城大理), 窪秀利, 増田周 (京大理), 郡司修一 (山形大理), 澤田真理, 馬場彩 (青山大理), 他 CTA-Japan Consortium

高エネルギー宇宙物理学の更なる発展を目指して現在、Cherenkov Telescope Array(CTA) 計画が国際共同実験として進行している。この計画は異なる口径を持つ3種類のチェレンコフ望遠鏡を複数設置して高エネルギーガンマ線を観測する計画である。日本グループはその中でも大口径望遠鏡 (LST) の開発に大きく関わっており、LST用焦点面検出器の開発を行っている。この焦点面検出器にはLST 一台あたり約2000本の光電子増倍管 (PMT) が検出素子として搭載される予定であり、このPMTには厳しい要求性能が課されている。我々はこの全PMTについて動作試験および性能評価を行うための測定装置を開発し、試験及び評価結果のデータベース化を行ってきた。この結果はLST用焦点面検出器に搭載する各PMTの配置を最適化するために用いられる。本講演では、PMTの試験及び評価結果から得られた特性分布を中心に報告する。