

平成24年度共同利用研究・研究成果報告書

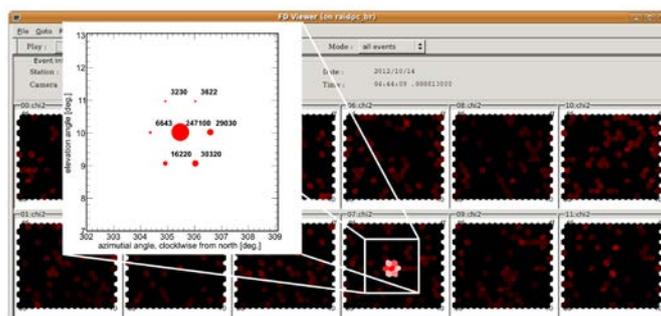
研究課題名 和文：ラジコンヘリコプターによる TA 大気蛍光望遠鏡キャリブレーション
英文：Calibration for TA FD with RC helicopter

研究代表者 東京大学宇宙線研究所・特任研究員 多米田裕一郎
参加研究者 山梨大学大学院・教授 本田健
山梨大学大学院・修士課程 町田和広

研究成果概要

本研究の目的は、テレスコープアレイ実験大気蛍光望遠鏡校正用の移動光源の開発である。本光源はラジコンヘリコプターに搭載され、空間移動が可能のため、望遠鏡のアライメント測定や、単一光源による複数望遠鏡の感度の校正を可能にする。また、持ち運びが可能なることから、Auger 実験など実験間でのクロスキャリブレーションも想定している。

本年度は、昨年度に引き続き光源の開発を進めている。また、光源を搭載するラジコンヘリコプターの製作を行い、試験飛行などを行った。さらに、先行して開発が進んでいる Auger 実験により製作された同様の移動光源を用いて、テレスコープアレイ実験サイトで試験観測を行った。本光源を想定したシミュレーションプログラムを開発し、解析を行なっている。下図は、Auger 実験開発の光源を TA サイトで観測した観測例である。



学会発表

[1]町田和広、本田健、多米田裕一郎、他、「TA 実験 221：強出力 LED の標準光源による TA 実験と Auger 実験の大気蛍光望遠鏡の較正実験」、日本物理学会第 68 回年次大会、広島大学、2013

整理番号