

平成 21 年度共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名 和文：変光高エネルギー天体の光学測定

英文：Optical observations of transient high-energy sources in the southern sky

研究代表者 東海大理・准教授・河内明子

参加研究者

立命館大・教授・森正樹

東海大理・教授・西嶋恭司

東海大理・講師・櫛田淳子

研究成果概要

本研究の目的は、オーストラリアの CANGAROO チェレンコフ望遠鏡観測施設に設置された小型の光学望遠鏡 (CARROTS) を稼働させ、強度変化する高エネルギー天体の同時観測や、チェレンコフ光観測の光学環境パラメーターの測定、観測中の視野モニターなどに役立てるというものである。

2008 年度、実質的な観測に初めて成功した CARROTS 望遠鏡だが、2009 年度は CANGAROO チェレンコフ望遠鏡施設の観測が減少したこともあり、現地での作業は観測ドーム開閉部分の不具合をチェックするのみに留まり、新しい観測はなかった。

東海大学に同種の望遠鏡、CCD、フィルターホイールのセットを備えているため、それらを用いて装置の理解を進めた。CCD の読み出しノイズ、転換効率の精密測定等を徹底し、正常な稼働を確認すると共に、限界等級の試算を改めて行ない、天候、露光の条件下だが V 等級 17 等程度の光学性能を見積もった。

整理番号