

V229b チベットロボット三色撮像カメラ：HIInOTORI プロジェクト

内海 洋輔，吉田 道利，川端 弘治（広島大学宇宙科学センター），川野元 聡，成相 恭二，佐々木 敏由紀，柳澤 顕史（国立天文台），谷津 陽一（東京工業大学）

重力波の直接観測を目指し，KAGRA をはじめとする次世代重力波望遠鏡の建設が進んでいる．2017 年頃にはこうした装置が本格稼働し，重力波イベントが多数観測できるようになると期待されている．重力波源の正体に迫るには，電磁波での対応現象の観測が不可欠である．強い重力波源の候補として最も有力なものは，中性子星やブラックホールなどのコンパクト天体の合体であるとされており，こうした現象には時間変動する光赤外放射が伴うであろうと予測されている．そこで，重力波望遠鏡によるアラートを受けて機動的な観測を行うべく，世界中で光赤外望遠鏡ネットワークが構築されつつある．極東地域は世界的ネットワーク網を構築する上で重要な地域であり，その整備が望まれている．

我々は極東地域での観測ネットワーク強化をめざし，チベットの阿里地区に望遠鏡を設置する HIInOTORI (HIroshima uNiversity Operated Tibet Optical Robotic Imager) プロジェクトを推進している．チベットのサイトは日本から 60 度程度離れた経度に位置し，標高 5000m を越える．この地に口径 50cm, F/8 の Ritchey-Chretien 型望遠鏡を設置する．コマ収差が除去された RC 系の光学性能を活かし，広視野 ($0.4 \times 0.4 \text{deg}^2$) を実現し，ダイクロミックミラーを用いた三色同時撮像カメラを取り付ける．フィルターシステムは SDSS- u' , Rc , Ic を採用する． u' -band の観測は大気の透過率やレンズ硝子材に対する要求，検出器に対する要求が厳しくなる．超高地の観測サイト，合成石英による補正レンズ系，青色に感度が高い検出器を採用することで， u -band の観測も可能にする．本講演では本プロジェクトの進捗状況について報告する．