

V108a **ASTEの運用報告**

奥田武志, 長谷川哲夫, 梅本智文, 廿日出文洋, 木挽俊彦, 大島泰 (国立天文台), 酒井剛 (電気通信大学), 他 ASTE 運用チーム

本講演では、ASTE 望遠鏡 (Atacama Submillimeter Telescope Experiment) の運用状況について報告する。

ASTE 望遠鏡は、サブミリ波帯の優れた観測条件をもつチリ北部、標高 4,800 m のアタカマ砂漠において運用している口径 10 m のサブミリ波望遠鏡である。2013 年度から国立天文台チリ観測所が ASTE 望遠鏡の運用を本格的に担当している。

国立天文台チリ観測所は、ASTE 望遠鏡の観測成果が同じサイトにある ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) の観測成果に繋げるため、ASTE 望遠鏡を有効に活用していくことを運用目標としている。2013 年度から東アジア (日本、台湾、韓国) に向けた本格的な ASTE 望遠鏡の共同利用観測を実施している。まず 2013 年度は 345GHz 帯の分光観測での約 1ヶ月間の共同利用観測を行った。2014 年度以降には共同利用観測期間のさらなる拡大を予定している。

ASTE 望遠鏡の観測装置には分光観測装置と連続波観測装置がある。分光観測装置としては、受信機は 345GHz 帯及び 500GHz 帯のヘテロダイン受信機があり、分光計は 128MHz 幅及び 512MHz 幅のデジタル分光計、2GHz 幅及び 4GHz 幅の広帯域デジタル分光計の 2 種類がある。また、連続波観測装置としては、270GHz 帯/350GHz 帯/670GHz 帯の TES ボロメータカメラを開発を進めており、2013 年度後半に試験観測を実施している。