

V54a ALMA-Taiwan の現状報告

大橋 永芳 (ASIAA)、ALMA-Taiwan team

2005年9月、中央研究院天文及天体物理研究所 (ASIAA) は、日本の国立天文台とのコラボレーションをベースに、ALMA プロジェクトへの参加を開始した (ALMA-Taiwan プロジェクト)。プロジェクトの予算規模は、ALMA-Japan のプロジェクト経費の5パーセントである。これによって、台湾国内の天文学者は ALMA-Japan を通じて ALMA の観測提案を提出する権利を得ることになる。台湾固有の観測時間を予め保証することは、想定されていない。

ALMA-Taiwan のこれまでの主な貢献は、(1) フロントエンドインテグレーションセンター (FEIC) の立ち上げ、(2) ALMA-Japan との Band-10 用超伝導素子の共同開発、(3) ALMA アーカイビングソフトウェア、ならびにデータ処理パイプラインソフトウェアの開発への参加、の3項目である。FEIC では、ALMA-Japan が建設中のアタカマコンパクトアレイ (ACA) 用のすべてのフロントエンド、組み立て、性能評価、及びその後のチリへの輸送に責任を持つ。FEIC の立ち上げ、及びその後の運用は、中山科学研究院航空研究所 (ASRD) との協力のもとで行われる。2007年12月の時点で、FEIC 用ラボの整備、及び、FEIC スタッフのトレーニングをほぼ終了し、2008年2月からの FEIC の部分的な運用開始を目指して、フロントエンドの組み立て、及び性能評価に必要な装置の調達を急ピッチで進めている。以上の3項目に加えて、2008年からは、チリサイトでの ALMA の立ち上げ、及び性能評価、また、東アジア ALMA 地域センターの立ち上げへの参加を予定しており、具体的な進め方を ALMA-Japan と協議しているところである。また、このような ALMA 建設への参加に加え、ALMA の部分運用に向けたサイエンスの準備も、サブミリ波アレイ (SMA) 等を用いて、着々と進めつつある。

講演では、ALMA-Taiwan プロジェクトの現状を、FEIC を中心に報告する。