

## V65a ALMA の建設 (9)

井口聖、立松健一、森田耕一郎、小笠原隆亮、千葉庫三 (国立天文台)、大橋永芳 (ASIAA)、ほか  
ALMA プロジェクトチーム

本講演では、ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, アルマ) の日本の建設計画の第 5 年度、2008 年度前半期の日本 ALMA チームの活動について以下の報告をする。

ACA 12m アンテナの 4 台が、2007 年度末までにチリ山麓施設にて現地納入試験評価が行われた。その後、継続して電波望遠鏡としての総合性能評価を綿密に行ってきた。特に、ホログラフィー受信機を用いた鏡面精度の測定、光学望遠鏡をアンテナに搭載しそれを用いた絶対指向精度およびオフセット指向精度の測定、および駆動性能の確認など、アンテナの基本性能を中心に評価を行った。ACA 7m アンテナの詳細設計を継続して行い、製造前設計審査会を 9 月に開催する。

ACA 相関器については、2007 年度に、チリへの輸送が完了し、現地組立調整を行い、納入試験評価を実施した。現在は、総合性能評価試験を行っている。

Band 4 および Band 8 カートリッジは、米欧から提供される共通部品が手元に届き、pre 量産機の組立を開始した。量産機における性能の均質性など、追及する課題はあるが、それらを克服すべく日々検討を重ね、カートリッジの組立調整試験を行っている。Band 10 カートリッジは、2008 年 2 月に行った基本設計審査会をパスした。これにより、日本が分担することが 6 月の ALMA Board にて承認される。さらに性能追及を行い、現在、RF 帯域および受信機雑音温度ともに世界最高性能のミキサ雑音温度の実現に成功した。

East Asian Front End Integration Center に、受信機システムに関する物品が届き、組上げを開始した。そして、評価を実施し、年末には山麓施設に出荷する予定である。