

V65a            **ALMA の建設 (15)**

井口聖、立松健一、小笠原隆亮、奥村幸子、齋藤正雄、千葉庫三、川島進、平松正顕 (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 8 年度、2011 年度前半期の日本 ALMA チームおよび合同アルマ観測所の活動について以下の報告をする。

東アジア地域活動：日本が分担する ACA (Atacama Compact Array) 用 12m アンテナの性能評価が完了し、現在、山頂施設 (5000m) にて運用中である。また、ACA 用 7m アンテナも順次山麓施設 (3000m) にて性能評価試験を行い、ベストで 4.3 ミクロンの鏡面精度を達成することに成功した。12m - 7m アンテナ間のファーストフリンジの検出にも成功し、着実に評価活動が進んでいることを確認できている。ACA 関連器についても、本格運用に移行した。Band 4,8 カートリッジは、さまざまな技術的課題に取り組みながら、性能の改善と出荷を行っている。Band 10 カートリッジは、主要な技術課題は克服でき、最終設計審査会を迎えた。East Asian Front End Integration Center (FEIC) は、順調に受信機を山麓施設に出荷し、ALMA 計画全体の受信機出荷の要となって運用している。

アルマ合同観測所 (チリ)：ALMA 山麓施設のみならず山頂施設 (5000m) にても、アルマ合同組上調整試験チームがシステム試験を実施中である。また、アルマ合同科学試験運用チームが山頂施設にて、2011 年 7 月には日本のアンテナも含めた 16 台のアンテナでの試験観測を開始する予定である。また、デモサイエンスも実施中であり、さまざまな観測結果がすでに出ている。2011 年 3 月に宣言された First Call for Proposal、そして 6 月の First Proposal Submission の状況も含め、本講演では最新の観測準備状況についても紹介する。