

## V136a ALMA の運用 (12) と拡張計画 (6)

○井口聖, 阪本成一, 伊王野大介, 浅山信一郎, 小杉城治, 永井洋, Alvaro Gonzalez, 菊池健一, 平松正顕, 奥村裕二 (国立天文台), 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) の運用および拡張計画の活動について以下の報告をする。

運用: Cycle 4 の観測が完了し、継続して観測データを提案者に配信中である。現在、予定通り Cycle 5 の観測を開始し、提案者への観測データの配信が順次おこなわれている。

拡張: ALMA の拡張機能として、Band 5, Band 1 および Band 2 の新受信機の開発を行っている。欧州が担当する Band 5 開発では最後の受信機が工場内予備受入審査会 (Preliminary Acceptance In house, PAI) を完了し、現地に発送された。東アジアが担当する Band 1 開発では最終設計審査会の完了会議 (CDR closeout meeting) が実施され、量産製造に向けた準備が着実に進んでいる。欧州が主導する Band 2+3 試作開発では基本設計審査会 (PDR) が実施された。また、東アジアが主導する単一鏡用分光器の開発では、2017 年 11 月の ALMA 評議会にてプロジェクト化が承認され、韓国と日本の最初のプロジェクトとして、今後の最終設計審査会 (CDR) に向けた評価試験が開始された。

次の 10 年目標: これまで議論を重ねてきた、ALMA の柱となる次の 10 年の新科学目標の設定についても ALMA 評議会にて承認された。そして、日米欧三者で議論してきた「2020-2030 における ALMA 科学観測を想定した将来拡張計画」の中で示された科学要求に従い、基礎技術開発が各国で開始され、これらの中で注目すべき進捗や検討結果についても紹介する。