

V124a **ALMA の建設 (21) と運用 (5)**

井口聖、長谷川哲夫、立松健一、伊王野大介、水野範和、小杉城治、浅山信一郎、川島進、菊池健一、平松正顕、山口隆弘 (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) の建設および運用の活動について以下の報告をする。

建設・アルマ合同観測所 (チリ) : 66 台すべてのアンテナが山頂施設で運用することに成功した。単一鏡観測、Band 10 干渉計観測、偏波観測、太陽観測、長基線観測等、まだまだ実現しなければならない課題が残っており、システム評価試験および科学評価試験を積極的に実施中である。特に、日本が分担した Band 4 と Band 8 のサイエンスデモ観測も開始し、その観測結果等もアーカイブデータとしてユーザーに公開する予定である。

運用 : 第 3 回プロポーザル (Cycle 2) の観測を開始した。現在、第 4 回プロポーザル (Cycle 3) に向けて観測仕様の策定に入っている。また、Cycle 0 および Cycle 1 の観測成果が続々と出てきており、さらにはアーカイブデータを使った成果も出てきている。

拡張 : ALMA の科学機能をさらに向上させる議論も活発化し、Band 5, Band 1 および Band 2 の新規受信機バンドの開発も開始した。そして 6 月に開催した ASTE/ALMA Development Workshop 2014 ではさらなる拡張に向けた開発項目について、議論を深く行った。

本講演では、66 台での運用に向けた建設の進捗、そして最新の観測結果に加え、科学評価試験状況および今後の科学機能拡張について紹介する。また、10 月に国立天文台三鷹にて開催される ALMA/ASTE/MOPRA ユーザーズミーティング、そして 12 月に東京で開催するアルマサイエンスカンファレンスについても紹介する。