

V101a **ALMA の建設 (20) と運用 (4)**

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、千葉庫三、川島進、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・東アジア：**日本が分担する ACA (Atacama Compact Array) 用 4 台の 12m アンテナと 12 台の 7m アンテナの性能評価が完了し、山頂施設 (5000m) および山麓施設 (3000m) にて総合システム評価試験もしくは観測のために運用されている。Band 4,8,10 カートリッジは、すべて製造を完了し、現地に到着したカートリッジから順に性能評価のための天体観測が実施されている。

**建設・アルマ合同観測所 (チリ)：**現在 62 台以上のアンテナが山頂施設で運用することに成功している。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。

**運用：**第 3 回プロポーザル (Cycle 2) の応募を行った。Cycle 2 では、Cycle 1 に対し、Band 4、Band 8、偏波観測等が追加された。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開始した。

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科学機能拡張について紹介する。