

V119a **ALMA の運用 (7) と拡張計画 (1)**

○井口聖, 長谷川哲夫, 立松健一, 伊王野大介, 阪本成一, 小杉城治, 浅山信一郎, 菊池健一, 平松正顕 (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。

評価：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、いくつか実現しなければならない課題が残っており、合同アルマ観測所 (チリ) がシステム評価試験および科学評価試験を実施中である。さらに、VLBI 機能の追加についても検討が行われ、位相合成 (Phase up) 試験に成功した。

運用：Cycle 3 の観測提案を受付けた。そして、Cycle 2 の観測を完了し、Cycle3 の観測を開始する。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 の科学機能の向上を目指し、欠けていた観測帯域を埋めるため、Band 5, Band 1 および Band 2 の新受信機の開発を行っている。また、2020-2030 における ALMA 科学観測を想定した将来拡張計画についての議論も開始し、日米欧で協力して報告書をまとめた。

さらに、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、Cycle 3 の観測提案審査結果についても紹介する。