

## V125a ALMA パイプラインの現状 6: Cycle4 の運用状況と Cycle5 へ向けて

三浦理絵, Daniel Espada, 杉本香菜子, 中里剛, 小杉城治 (国立天文台), ALMA Pipeline Team

ALMA のデータ解析には, データ解析ソフト CASA の他に, 自動的に最適のパラメータを選んでデータ処理を行う ALMA パイプラインが使われる. ALMA パイプラインには, 干渉計パイプラインと単一鏡パイプラインがあり, 干渉計パイプラインは Cycle2 観測から (ただしキャリブレーションまで), 一方, 単一鏡パイプラインは Cycle3 観測から運用を開始した. Cycle4 観測からは, 干渉計パイプラインのキャリブレーション処理に加えて, サイエンス天体のイメージング処理が導入され (イメージングパイプライン), ALMA のデータ処理効率が大幅に向上した. 2017 年 6 月までに 1200 個以上の Cycle4 プロジェクトがパイプラインで処理され, 干渉計データ・単一鏡データともに約 8 割以上がキャリブレーション処理に成功している. 単一鏡パイプラインでは, Cycle3 から Cycle4 にかけて大幅な変更 (複数天体の処理への対応, データ処理の際に扱うデータフォーマットの変更) を実施したが, 概ね成功し観測効率・データ処理効率向上に貢献している. Cycle5 ではフラグ処理の強化や処理時間短縮, イメージングパイプラインの輝線自動検出アルゴリズムの改良などさらなる機能拡張/改善が予定されており, Cycle5 パイプラインで実装される新機能の試験を 2017 年 7-8 月に行う予定である. 本講演では, Cycle4 用パイプライン運用状況, Cycle5 用パイプラインの変更点, 試験状況, 今後の課題について報告する.