

V117a **ALMA パイプラインの現状 5Cycle3 の運用状況と Cycle4 からの運用へ向けて**

三浦理絵, 杉本香菜子, 中里剛, 小杉城治, 諸隈佳菜, 秋山永治, Erik Muller(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ている. 2016 年 6 月までに 800 個以上の Cycle3 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 割がデータ処理に成功している. 2016 年 10 月から開始される Cycle4 観測からは, これまでマニュアルで行われていたサイエンス天体のイメージングも干渉計パイプラインで行われる予定である (イメージング・パイプライン). イメージング・パイプラインは汎用性があり, キャリブレーション済みのデータからパイプラインを使ってイメージングすることも可能であるため, 既にデータを受け取ったユーザーにも有用なツールである. 一方, 単一鏡パイプラインは, Cycle3 から Cycle4 にかけて大幅な変更が 2 点あり, 1 点目は, 複数天体の処理 (これまで 1 観測あたり 1 天体のみのデータ), 2 点目は, データ処理の際に扱うデータフォーマットが変更になる点である (これまで主に Scantable を扱っていたのが, Cycle4 からは全てのデータ処理は MeasurementSet フォーマットで行う). 2016 年 7 月に, Cycle4 開始に向けて, ALMA パイプラインチーム全体で, Cycle4 用干渉計/単一鏡パイプラインの試験を行う予定である. 本講演では, Cycle3 用パイプライン運用状況, Cycle4 用パイプラインの試験状況や結果, 今後の課題について報告する.