

V116b

ALMA パイプラインの現状 3

秋山永治, 三浦理絵 (国立天文台), 新永浩子 (鹿児島大), 中里剛, 杉本香菜子, 川上申之介, 小杉城治, 永井洋, 立松健一 (国立天文台)

本講演では、ALMA パイプラインの現状について進捗報告する。ALMA パイプラインとは ALMA の観測データを自動で解析するツールである。解析結果は、パイプライン処理後に生成される”WebLog”にまとめられ、ユーザはブラウザ上で簡単にデータ品質、キャリブレーション、フラグ、観測の詳細を確認することができる。

ALMA パイプラインには干渉計用と単一鏡用がある。干渉計用パイプラインでは、サイエンスデータのキャリブレーションがバンド 3、6、7 の標準観測モードのプロジェクトに対して可能となり、2014 年の 9 月初旬から実際に運用が開始されている。2014 年 12 月 3 日現在、パイプラインでキャリブレーションをしたデータのうち、Cycle1 では 79%、Cycle2 では 81% のデータが大きな問題なく処理できている。しかし、フラグやゲインキャリブレーションなどには依然改善の余地があり、他の国々のパイプライン関係者と連携しながら改善を図っている。

一方、単一鏡用パイプラインでは、東アジア ALMA 地域センター (EAARC) を中心に、2015 年 3 月のソフトウェアの承認に向けて、評価基準の適正化を進めながら、主にパイプラインの基本動作、フラグ、ベースライン補正、ライン自動検出、品質保証の定量化 (QA スコア) の評価を行っている (新永ほか、2014 年秋季年会)。開発は国立天文台を中心に進められており、主に解析アルゴリズムの確立、QA スコア、WebLog の開発が行われている (杉本ほか、2015 年春季年会)。今後も、開発者側と連携を取りながら評価を継続し随時改良を図る予定である。