

V104a JVO と連携した ALMA データ閲覧ソフトウェアの開発

川崎渉, 小杉城治, 江口智士, 白崎裕治, 小宮悠, 大石雅寿, 水本好彦 (国立天文台)

ALMA 望遠鏡は、日本・米国・欧州などの国際協力によって南米チリに建設中の電波干渉計である。サブミリ波領域において既に世界最高性能を誇る ALMA 望遠鏡は、現在、初期科学運用フェーズに入り、観測作業が進められている。今年後半以降、ALMA データが順次一般に公開されることを想定して、我々は、JVO (Japanese Virtual Observatory) による ALMA データ公開に向けた技術的検討を行っている。

ALMA データを VO で公開するに当たり、考慮すべき事柄が 2 点ある。即ち、(1) データ量が巨大、(2) 周波数や偏光情報を含む 3 ないし 4 次元データ (データキューブ) であること、である。データ量に関しては、1 観測当たり最大でテラバイトを越えるものが予想される。そのため、検索で見つけたデータをそのままダウンロードした上で解析するという、従来の VO の使い方そのままではもはや現実的ではなく、まずは、解像度を落とし、データ量を小さくしたクイックルックデータを取得・吟味した上で、目的の解像度、且つ必要最小限のデータを取得するためのパラメータ値の微調整を行い、改めて VO に対してデータを要求する、といった、いわば中間段階の作業が新たに重要になってくる。

この作業を支援する仕組みとして、現在我々は、JVO の機能として Web 上で動作するもの (江口他の講演を参照) と、ローカル環境で単独のアプリケーションとして動作するものを開発中である。本講演では、単独アプリケーションとしての、ALMA データを想定した FITS ビューワについて、機能の紹介および開発状況の報告を行う。