

V139b 野辺山45m/ASTE観測データアーカイブと野辺山パイプラインの開発・公開

吉野彰, 池田恵美, 中里剛, 杉本香菜子, 清水上誠, 芦田川京子, 小杉城治 (国立天文台アルマプロジェクト), 高橋茂, 前川淳, 立松健一 (国立天文台野辺山宇宙電波観測所)

我々アルマプロジェクトと野辺山宇宙電波観測所の合同チームは、2017年8月に野辺山宇宙電波観測所45m電波望遠鏡の観測データを保存・公開するアーカイブを公開し (日本天文学会秋季年会 V127b)、以来現在までデータと機能の拡充を続けている。2021年11月現在、合計で46685個、43TBの観測データを保存しており、観測PIによる18か月の専有期間を過ぎたデータが公開されている。本講演ではアーカイブの現状と追加されたデータや機能について報告する。

2019年7月にはASTEの観測データを追加し、“Nobeyama-45m / ASTE Science Data Archive”へと拡張した。しかし、それまで公開していた観測データは野辺山/ASTE独自のNOSTAR/NEWSTARフォーマットデータであり、すぐCASAで使うことはできないものであった。また、解析が容易ですぐ研究に使うことができるFITSフォーマットの整約処理済みデータも公開することが望まれていた。そこで我々は、まず野辺山の生データをCASAに対応したMS2 (Measurement Set Version2) フォーマットに変換し、アーカイブで公開した。また、ALMA単一鏡パイプラインを拡張した“野辺山パイプライン”を開発し、2021年4月に公開した。最新の野辺山パイプラインはCASA 6.2.1として提供されている。我々は現在、その野辺山パイプラインで生データに整約処理を施したデータ (FITSや処理ログからなるデータセット) を作成している。第一弾として2021年4月に、2018年から2020年観測の処理済みデータ2038個を公開した。ユーザー自身が、MS2の生データと野辺山パイプライン付きのCASAを用いて、処理済みデータを作成することも可能である。