

V226b JVO 開発状況：すばる望遠鏡 HDS 処理済みデータ配信サービスの機能拡張

白崎裕治、Christopher Zapart (国立天文台)

JVO 開発グループでは、国立天文台が保有するすばる望遠鏡や ALMA, 野辺山望遠鏡の処理済みデータや、世界標準のアクセスインターフェイスを実装する Virtual Observatory (VO) サービスへの一元的なアクセスを提供する JVO portal (<http://jvo.nao.ac.jp/portal>) の開発を行っている。本講演では、すばる望遠鏡 HDS により取得されたデータを自動で解析処理するパイプライン解析システムの開発結果と、これにより一元化されたスペクトルデータの Web ブラウザ上での可視化システムの開発結果について報告を行う。

HDS のデータについては手動で解析処理されたデータが JVO portal より公開されていたが、手作業による解析は多くの人的資源を必要とするため、その後新規データの追加が行えない状況が続いていた。そこで、これまでに取得されてきた大量のデータを少ない労力により処理するために、HDS の標準的解析手法にのっとった自動解析パイプラインの構築を行った。これにより、2022年9月までに取得された 55,657 オブジェクトフレームのうち、41,968 フレームについて波長較正された一次元スペクトルデータの抽出を行えた。得られたスペクトルデータは JVO portal の “HDS Reduced Data Archive” において公開されており、VO インターフェイスによっても配信されている。さらに、これらスペクトルデータの詳細を JVO portal 上から簡単に閲覧できるようにするため、これまで画像データの Viewer として開発されてきた FITS WebQL をスペクトルデータにも対応できるように改良を行った。FITS WebQL によるスペクトルデータの表示は、任意の周波数範囲を拡大して表示できる他、NIST (アメリカ国立標準技術研究所) で公開されている Atomic Spectra Database にある波長データを参照することが可能になっている。