

V28b JVOの研究開発(その4:データベースの構築とユーザーインターフェイスの開発)

白崎裕治、田中昌宏、安田直樹、大石雅寿、水本好彦(国立天文台)、石原康秀、谷中洋司、山口靖、石田光輝(富士通)、増永良文(お茶の水女子大)

JVOは様々な観測所において独立に管理されている天文データベースへのアクセスを一元的に行うシステムである。このシステムのプロトタイプ開発のため、分散配置されたデータベースシステムを構築し、JVOシステムがこれらを統合的に扱うために必要なメタデータの仕様について検討を行った。また、ユーザーが検索条件の指定を行うためのユーザーインターフェイスならびに検索結果の表示システムの開発を行ったので、それらについて現状を紹介する。

今回整備したデータベースは、カタログデータとして、観測所プロジェクトとして2002年春に撮られた Subaru Deep Fieldの結果2波長分、2MASSカタログである。その他の公開カタログも順次導入する予定である。カタログには検索効率を高めるために、HTMと呼ばれる天球座標の1次元指標を追加した。また、カタログの列名と Unified Content Descriptors (UCD) との対応が付けられるようになっており、UCDによる検索も可能となっている。画像データは2002年春のSDF観測フレームを全てスタックした画像を2波長分用意し、JVOからの画像要求に対応可能なシステムとした。検索条件指定用ユーザーインターフェイスには、標準的なカタログ/画像データ検索機能に加え、JVOでアクセス可能なデータベースリストの表示、複数のデータベースにまたがる検索条件、クロスマッチの条件、カタログと画像の同時検索といった機能が盛り込まれている。